WWW.ALEVELAPI.COM

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය

(GIT)

ගුරු මාර්ගෝපදේශය

12 ශ්‍රේණිය

(2017 සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම
ශ්‍රී ලංකාව

www.nie.lk

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය
12 ශ්‍රේණිය - ගුරු මාර්ගෝපදේශය

©ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
පළමු මුද්‍රණය 2017

ISBN :

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම

www.nie.lk

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

අන්තර්ගතය	පිටු අංකය
1. අධ්‍යක්ෂ **ජනරාල් තුමියගේ පණිවිඩය**	**iv**
2. නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තුමාගේ පණිවිඩය	**v**
3. විෂයමාලා කමිටුව	**vi-vii**
4. හැඳින්වීම	**viii**
5. පොදුජාතික අරමුණු	**ix**
6. මූලික නිපුණතා	**x-xi**
7. විෂය අභිමතාර්ථ	**xii**
8. එක් එක් ඒකකය සඳහා යෝජිත කාලඡේද ගණන	**xiii**
9. විෂය නිර්දේශය	**1-17**
10. ගුරු මාර්ගෝපදේශය	**18 -118**
11. ආශ්‍රිත සබැඳි සහ ග්‍රන්ථ	**119**

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තුමියගේ පණිවිඩය

ජාතික අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව විසින් නිර්දේශිත ජාතික අධ්‍යාපන අරමුණු සාක්ෂාත්කර ගැනීම සහ පොදු නිපුණතා සංවර්ධනයකිරීමේ මූලික අරමුණු සහිතව එවකට පැවැතිඅන්තර්ගතය පදනම් වූ විෂයමාලාව නවීකරණයට භාජනය කොට වර්ෂ අටකින් යුතුචක්‍රයකින්සමන්විත නව නිපුණතා පාදක විෂයමාලාවෙහි පළමු වන අදියර, වර්ෂ 2007 දී ජාතික අධ්‍යාපනආයතනය විසින් ශ්‍රීලංකාවේ ප්‍රාථමික හා ද්විතියික අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට හඳුන්වා දෙන ලදී.

පර්යේෂණවලින් අනාවරණය වූ කරුණු ද, අධ්‍යාපනය පිළිබඳ විවිධ පාර්ශව ඉදිරිපත්කළ යෝජනා ද පදනම් කොට ගෙන සිදු කරන විෂයමාලා තාර්කීකරණය කිරීමේ ක්‍රියාවලියකප්‍රතිඵලයක් ලෙස විෂයමාලා චක්‍රයේ දෙවැනි අදියර අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට හඳුන්වා දීම 2015වසරේ සිට ආරම්භ කර ඇත.

මෙම තාර්කීකරණ ක්‍රියාවලියේ දී සියලූ ම විෂයවල නිපුණතා පදනම් මට්ටමේ සිටඋසස් මට්ටම දක්වා ක්‍රමානුකූල ව ගොඩනැඟීම සඳහා පහළ සිට ඉහළට ගමන් කරන සිරස්සමෝධාන ක්‍රමය භාවිත කර ඇති අතර විවිධ විෂයවල දී එක ම විෂය කරුණු නැවත නැවතඉදිරිපත් වීම හැකිතාක් අවම කිරීම, විෂය අන්තර්ගතය සීමා කිරීම සහ ක්‍රියාත්මක කළ හැකිශිෂ්‍ය මිතුරු විෂයමාලාවක් සැකසීම සඳහා තිරස් සමෝධාන ක්‍රමය භාවිත කර ඇත.

ගුරු භවතුන්ට පාඩම් සැලසුම් කිරීම, ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියෙහි සාර්ථකවනිරත වීම, පන්ති කාමර මිනුම් හා ඇගයීම් ප්‍රයෝජනවත් පරිදි යොදා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය වනමාර්ගෝපදේශ ලබා දීමේ අරමුණින් නව ගුරු මාර්ගෝපදේශ හඳුන්වා දී ඇත. පන්ති කාමරයතුළ දී වඩාත් ඵලදායී ගුරුවරයකු ලෙස කටයුතු කිරීමට මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ උපකාර වනුඇත. සිසුන්ගේ නිපුණතා වර්ධනය කිරීම සඳහා ගුණාත්මක යෙදවුම් හා ක්‍රියාකාරකම් තෝරාගැනීමට ගුරුවරුන්ට අවශ්‍ය නිදහස මෙමඟින් ලබා දී තිබේ. ඒ මෙන්ම නිර්දේශිත පාඨග්‍රන්ථවල ඇතුළත් වන විෂය කරුණු පිළිබඳ වැඩි බර තැබීමක් මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශවලඅන්තර්ගත නොවේ. එම නිසා මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය වඩාත් ඵලදායී වීමට නම් අධ්‍යාපනප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සකසා ඇති අදාළ පාඨ ග්‍රන්ථ සමඟ සමගාමී ව භාවිත කිරීමඅත්‍යවශ්‍ය වේ.

තාර්කීකරණය කරන විෂය නිර්දේශ, නව ගුරු මාර්ගෝපදේශ හා නව පාඨ ග්‍රන්ථවලමූලික අරමුණු වන්නේ ගුරු කේන්ද්‍රීය අධ්‍යපන රටාවෙන් මිදී සිසු කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපන රටාවකටහා වඩාත් ක්‍රියාකාරකම් මත පදනම් වූ අධ්‍යාපන රටාවකට එළඹීම මඟින් වැඩ ලෝකයටඅවශ්‍ය වන්නා වූ නිපුණතා හා කුසලතාවලින් යුක්ත මානව සම්පතක් බවට ශිෂ්‍ය ප්‍රජාවසංවර්ධනය කිරීම යි.

නව විෂය නිර්දේශ සහ ගුරු මාර්ගෝපදේශ සම්පාදනය කිරීමේ දී ජාතික අධ්‍යාපනආයතනයේ ශාස්ත්‍රීය කටයුතු මණ්ඩලයේ ද, ආයතන සභාවේ ද, රචනයේ දී දායකත්වය ලබාදුන් සියලූ ම සම්පත්දායකයින් හා වෙනත් පාර්ශවවල ද ඉමහත් කැපවීම ඇගයීමට ද මෙයඅවස්ථාවක් කර ගනු කැමැත්තෙමි.

ආචාර්යජයන්තිගුණසේකර
අධ්‍යක්ෂජනරාල්
ජාතිකඅධ්‍යාපනආයතනය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තුමාගේ පණිවිඩය

අතීතයේ සිට ම අධ්‍යාපනය නිරන්තරයෙන් වෙනස් වීම්වලට භාජනය වෙමින් ඉදිරියට ගමන් කරමින් තිබුණි. මෑත යුගයේ මෙම වෙනස් වීම දැඩි ලෙස ශීඝ්‍ර වී ඇත. ඉගෙනුම් ක්‍රමවේදවල මෙන් ම තාක්ෂණික මෙවලම් භාවිතය අතින් හා දැනුම උත්පාදනය සම්බන්ධයෙන් ද ගත වූ දශක දෙක තුළ විශාල පිබිදීමක් දක්නට ලැබුණි. මේ අනුව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය ද 2015 ට අදාළ අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ සඳහා අප්‍රමාද ව සුදුසු පියවර ගනිමින් සිටී. ගෝලීය ව සිදු වන වෙනස්කම් ගැන හොඳින් අධ්‍යයනය කර දේශීය අවශ්‍යතා අනුව අනුවර්තනයට ලක් කර ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රීය ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ප්‍රවේශය පාදක කර ගනිමින් නව විෂයමාලාව සැලසුම් කර පාසල් පද්ධතියේ නියමුවන් ලෙස සේවය කරන ගුරු භවතුන් වන ඔබ වෙත මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය පුද කරන්නේ ඉතා සතුටිනි.

මෙවැනි නව මග පෙන්වීමේ උපදේශන සංග්‍රහයක් ඔබ වෙත ලබා දෙන්නේ ඒ මඟින් ඔබට වඩා හොඳ දායකත්වයක් ලබා දිය හැකිවේය යන විශ්වාසය නිසා ය.

මෙම උපදේශන සංග්‍රහය පන්ති කාමර ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී ඔබට මහඟු අත්වැලක් වනවාට කිසිම සැකයක් නැත. එසේ ම මෙය ද උපයෝගී කර ගනිමින් කාලීන සම්පත් ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් වඩාත් සංවර්ධනාත්මක ප්‍රවේශයක් ඔස්සේ පන්ති කාමරය හසුරුවා ගැනීමට ඔබට නිදහස ඇත.

ඔබ වෙත ලබා දෙන මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය මැනවින් අධ්‍යයනය කර වඩා නිර්මාණශීලී දරු පරපුරක් බිහි කර ශ්‍රී ලංකාව ආර්ථික හා සමාජීය අතින් ඉදිරියට ගෙන යාමට කැපවීමෙන් යුතුව කටයුතු කරනු ඇතැයි මම විශ්වාස කරමි.

මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය නිර්මාණය වුයේ මෙම විෂය ක්ෂේත්‍රයට අදාළ ගුරු භවතුන් හා සම්පත් පුද්ගලයින් රැසකගේ නොපසුබට උත්සාහය හා කැපවීම නිසා ය.

අධ්‍යාපන පද්ධතියේ සංවර්ධනය උදෙසා නිම වූ මෙම කාර්යය මා ඉතාමත් උසස් ලෙස අගය කරන අතර මේ සඳහා කැපවී ක්‍රියා කළ ඔබ සැමට මගේ ගෞරවාන්විත ස්තුතිය පිරිනමමි.

එම්.එෆ්.එස්.පී. ජයවර්ධන
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
(විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය)
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

විෂයමාලා කමිටුව

මාර්ගෝපදේශණය සහ අනුමැතිය

අධ්‍යයන කටයුතු මණ්ඩලය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

විෂයය සම්බන්ධීකරණය

එස්.ෂන්මුගලිංගම් මහතා
ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

සම්පත් දායකත්වය

ඩී. අනුර ජයලාල් මහතා

අධ්‍යක්ෂ, තොරතුරු තාක්ෂණ
දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

එස්.ෂන්මුගලිංගම් මහතා

ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ආචාර්ය දමිත ඩී කරුණාරත්න

ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
(පරිගණක පාසල)
කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලයය

ආචාර්ය ගාමිණී විජයරත්න

පීඨාධිපති,
පරිගණන සහ තාක්ෂණ පීඨය
කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයය

ආචාර්ය එච්.කේ.ටී.කේ.විජයසිරිවර්ධන

ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
කර්මාන්ත පරිපාලන පීඨය
කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයය

ආචාර්ය කේ. තබෝදරන්

ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
පරිගණක විද්‍යා පීඨය
යාපනය විශ්වවිද්‍යාලයය

ආචාර්ය පී.එම්.ටී.බී.සන්දිරිගම

ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
ඉංජිනේරු පීඨය
පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලයය

එච්.පී. රුක්මලී මිය

සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
තොරතුරු තාක්ෂණ ඒකකය
අධ්‍යාපන අමාත්‍යංශය

ඩබ්.එම්.ඒ.එස්.විජේසේකර මහතා

මධ්‍යස්ථාන කළමනාකරු
හාලිඇල කලාපීය පරිගණක සම්පත්
මධ්‍යස්ථානය

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

එස්.කේ.එන්.සූරියආරච්චි මහතා	ශ්‍රී ලංකා ගුරු සේවය කඩවත ම.ම.වි.
කේ.පී.එන්.කරුණානායක මහතා	මධ්‍යස්ථාන කළමනාකරු ගලහිටියාව පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථානය
ඒ.ඒ.ඩී.සරත් කුමාර මහතා තොරතුරු	දේශක, උතුරු මැද පළාත් තාක්ෂණඅධ්‍යාපනමධ්‍යස්ථානය, අනුරාධපුරය
පී. සිවදර්ශන් මහතා	උපදේශක නැඟෙනහිර විශ්වවිද්‍යාලයය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

හැඳින්වීම

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය නවීන ලෝකයේසෑම ක්ෂේත්‍රයකටම අනුගතඅනිවාර්ය අංගයක් බවට පත්ව ඇත. අනාගත අභියෝග වලට මුහුණ දීමේ විශ්වාසයක් සහිත පුරවැසියන් බිහි කිරීමේලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ දැනුම අත්‍යවශ්‍ය මෙවලමක් බවට පත්ව ඇත. එබැවින්, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ මූලික දැනුමක් ශිෂ්‍යයන් සතුවිය යුතු ය.වැඩිදුර අධ්‍යාපනයේදී සහ රැකියා සඳහා දිශාභිමුඛ කිරීමේදී යන අවස්ථා දෙකම සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පිළිබඳ මූලික දැනුවත්භාවයක් ලබාදීමතුළින් අභියෝගාත්මක සමාජයකට මුහුණ දිය හැකි අන්දමේ සිසුන් පිරිසක් බිහි කිරීම, මෙම සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය නිර්දේශ සංශෝධනයේ ප්‍රධාන අරමුණයි.

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණවිෂයය වර්ෂ **2002** දී ප්‍රථම වරට හඳුන්වා දෙන ලදී. විෂය නිර්දේශ පුනරීක්ෂණ චක්‍රයට අනුව, මෙම පුනරීක්ෂණය වර්ෂ **2005**දී සිදු කරන ලද අතර, වර්ෂ **2017**දී පටන් පාසල්වල **12** ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා ක්‍රියාත්මක කිරීමට නියමිතය. මෙම සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයය, අ.පො.ස.(උසස් පෙල) සියලුම විෂය ධාරාවලට අයත් සිසුන් සඳහා පොදු විෂයයකි. මෙම විෂය සඳහා කාලඡේද **60**ක් (පැය **40**ක්) වෙන්කොට ඇති අතර, ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව මඟින් ජාතික මට්ටමේ විභාගයක් **2005** වසරේ සිට වාර්ෂිකව පවත්වනු ලබයි.

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ජාතික අරමුණු

i. මානව අභිමානයට ගරු කිරීමේ සංකල්පයක් මත පිහිටා ශ්‍රී ලාංකික බහුවිධ සමාජයේ සංස්කෘතික විවිධත්වය අවබෝධ කර ගනිමින් ජාතික ඒකාබද්ධතාවජාතික සෘජු ගුණය, ජාතික සමගිය, එකමුතුකම සහ සාමය ප්‍රවර්ධනය කිරීම තුළින් ජාතිය ගොඩනැගීම සහ ශ්‍රී ලාංකීය අනන්‍යතාව තහවුරු කිරීම
ii. වෙනස් වන ලෝකයක අභියෝගයන්ට ප්‍රතිචාර දක්වන අතර ජාතික උරුමයේ මාහැගි දායාද හඳුනා ගැනීම සහ සංරක්ෂණය කිරීම
iii. මානව අයිතිවාසිකම්වලට ගරු කිරීම, යුතුකම් හා වගකීම් පිළිබඳ දැනුවත් වීම, හෘදයාංගම බැඳීමකින් යුතු ව එකිනෙකා කෙරෙහි සැලකිලිමත් වීම යන ගුණාංග ප්‍රවර්ධනය කිරීමට ඉවහල් වන සමාජ සාධාරණත්ව සම්මතයන් සහ ප්‍රජාතාන්ත්‍රික ජීවන රටාවක් ගැබ් වූ පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම සහ පවත්වා ගෙන යාමට සහාය වීම
iv. පුද්ගලයින් ගේ මානසික හා ශාරීරික සුව සම්පත සහ මානව අගයවලට ගරු කිරීම මත පදනම් වූ තිරසාර ජීවන ක්‍රමයක් ප්‍රවර්ධනය කිරීම
v. සුසමාහිත වූ සමබර පෞරුෂයක් සඳහා නිර්මාපණ හැකියාව, ආරම්භක ශක්තිය, විචාරශීලී චින්තනය, වගකීම හා වගවීම ඇතුළු වෙනත් ධනාත්මක අංග ලක්ෂණ සංවර්ධනය කිරීම
vi. පුද්ගලයා ගේ සහ ජාතියේ ජීව ගුණය වැඩිදියුණු කෙරෙන සහ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා දායක වන ඵලදායී කාර්ය සඳහා අධ්‍යාපනය තුළින් මානව සම්පත් සංවර්ධනය කිරීම
vii. ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන ලෝකයක් තුළ සිදු වන වෙනස්කම් අනුව හැඩ ගැසීමට හා ඒවා පාලනය කර ගැනීමට පුද්ගලයින් සූදානම් කිරීම සහ සංකීර්ණ හා අනපේක්ෂිත අවස්ථාවන්ට සාර්ථක ව මුහුණ දීමේ හැකියාව වර්ධනය කිරීම
viii. ජාත්‍යන්තර ප්‍රජාව අතර ගෞරවනීය ස්ථානයක් හිමි කර ගැනීමට දායක වන යුක්තිය, සමානත්වය සහ අන්‍යෝන්‍ය ගරුත්වය මත පදනම් වූ ආකල්ප හා කුසලතා පෝෂණය කිරීම

ජාතික අධ්‍යාපන කොමිසම් වාර්තාව **(2003)**

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මූලික නිපුණතා

අධ්‍යාපනය තුළින් වර්ධනය කෙරෙන පහත දැක්වෙන මූලික නිපුණතා ඉහත සඳහන් ජාතික අරමුණු මුදුන්පත් කර ගැනීමට දායක වනු ඇත.

i. සන්නිවේදන නිපුණතා

සාක්ෂරතාව, සංඛ්‍යා පිළිබඳ දැනුම, චිත්‍රක භාවිතය සහ තොරතුරු තාක්ෂණ නිපුණතා යන අනුකාණ්ඩ හතරක් මත සන්නිවේදන නිපුණතා පදනම් වේ.

සාක්ෂරතාව: සාවධාන ව ඇහුම්කන් දීම, පැහැදිලි ව කතා කිරීම, අවබෝධය සඳහා කියවීම, නිවැරදිව සහ නිරවුල්ව ලිවීම, ඵලදායී අයුරින් අදහස් හුවමාරු කර ගැනීම

සංඛ්‍යා පිළිබඳ දැනුම:භාණ්ඩ, අවකාශය හා කාලය, ගණන් කිරීම, ගණනය සහ මිනුම් සඳහා ක්‍රමානුකූල ඉලක්කම් භාවිතය

චිත්‍රක භාවිතය :රේඛා සහ ආකෘති භාවිතයෙන් අදහස් පිළිබිඹු කිරීම සහ රේඛා, ආකෘති සහවර්ණ ගළපමින් විස්තර, උපදෙස් හා අදහස් ප්‍රකාශනය හා වාර්තා කිරීම

තොරතුරු තාක්ෂණ:ප්‍රවීණත්වය :පරිගණක දැනුම සහ ඉගෙනීමේ දී ද, සේවා පරිශ්‍රයන් තුළදී ද, පෞද්ගලික ජීවිතයේ දී ද, තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීම

ii. පෞරුෂත්ව වර්ධනයට අදාළ නිපුණතා

- නිර්මාණශීලී බව, අපසාරී චින්තනය, ආරම්භක ශක්තිය, තීරණ ගැනීම, ගැටලූ නිරාකරණය කිරීම, විචාරශීලී හා විග්‍රහාත්මක චින්තනය, කණ්ඩායම් හැගීමෙන් කටයුතු කිරීම, පුද්ගලාන්තර සබඳතා, නව සොයා ගැනීම් සහ ගවේෂණය වැනි වර්ගීය කුසලතා
- සෘජු ගුණය, ඉවසා දරා සිටීමේ ශක්තිය සහ මානව අභිමානයට ගරු කිරීම වැනි අගයයන්
- චිත්තවේගී බුද්ධිය

iii. පරිසරයට අදාළ නිපුණතා

මෙම නිපුණතා සාමාජික, පෙව සහ භෞතික පරිසරවලට අදාළ වේ.

සමාජ පරිසරය: ජාතික උරුම පිළිබඳ අවබෝධය, බහුවාර්ගික සමාජයක සාමාජිකයන් වීම හා සම්බන්ධ සංවේදීතාව හා කුසලතා, සාධාරණ යුක්තිය පිළිබඳ හැගීම, සමාජ සම්බන්ධතා, පුද්ගලික චර්යාව, සාමාන්‍ය හා නෛතික සම්ප්‍රදායයන්, අයිතිවාසිකම්, වගකීම්, යුතුකම් සහ බැඳීම්

පෙව පරිසරය: සජීවී ලෝකය, ජනතාව සහ පෙව පද්ධතිය, ගස්වැල්, වනාන්තර, මුහුදු, ජලය, වාතය සහ ජීවය, ශාක, සත්ත්ව හා මිනිස් ජීවිතයට සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදී බව හා කුසලතා

භෞතික පරිසරය:අවකාශය, ශක්තිය, ඉන්ධන, ද්‍රව්‍ය, භාණ්ඩ සහ මිනිස් ජීවිතයට ඒවායේ ඇති සම්බන්ධතාව, ආහාර, ඇඳුම්, නිවාස, සෞඛ්‍යය, සුව පහසුව, නින්ද, සැහැල්ලු බව, විවේකය, අපද්‍රව්‍ය සහ බහිස්‍රාවය, සන්නිවේදනය සහ

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ප්‍රවාහන මාධ්‍යයක් ලෙස යනාදිය හා සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදීතාව හා කුසලතාව

ඉගෙනීම වැඩ කිරීම සහ ජීවත් වීම සඳහා මෙවලම් භාවිතයේ නිපුණතාද මෙහි අඩංගු වේ.

iv. වැඩ ලෝකයට සූදානම් වීමේ නිපුණතා

- ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක වීම
- තම වෘත්තීය ළැදියා සහ අභියෝග්‍යතා හඳුනා ගැනීම
- හැකියාවන්ට සරිලන අයුරින් රැකියාවක් තෝරා ගැනීම සහ වාසිදායක හා තිරසාර ජීවනෝපායක නිරත වීම යන හැකියාවන් උපරිම කිරීමට හා ධාරිතාව වැඩි කිරීමට අදාළ සේවා නියුක්තිය හා සම්බන්ධ කුසලතා

v. ආගම සහ ආචාර ධර්මවලට අදාළ නිපුණතා

පුද්ගලයන්ට තම දෛනික ජීවිතයේ දී ආචාර ධර්ම, සදාචාරාත්මක හා ආගමානුකූල හැසිරීම් රටාවලට අනුගත වෙමින් වඩාත් උචිත දේ තෝරා එයට සරිලන සේ කටයුතු කිරීම සඳහා අදාළ අගය උකහා ගැනීම හා ස්වීයකරණය

vi. ක්‍රීඩාව සහ විවේකය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ නිපුණතා

සෞන්දර්යය, සාහිත්‍යය, සෙල්ලම් කිරීම, ක්‍රීඩා හා මලල ක්‍රීඩා, විනෝදාංශ හා වෙනත් නිර්මාණාත්මක ජීවන රටාවන් තුළින් ප්‍රකාශ වන විනෝදය, සතුට, ආවේග සහ එවන් මානුෂික අත්දැකීම්

vii. 'ඉගෙනීමට ඉගෙනුම්' පිළිබඳ නිපුණතා:

ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන, සංකීර්ණ හා එකිනෙකා මත යැපෙන ලෝකයක පරිවර්තන ක්‍රියාවලියක් හරහා වෙනස් වීම් හසුරුවා ගැනීමේ දී හා ඊට සංවේදී ව හා සාර්ථක ව ප්‍රතිචාර දැක්වීමත්, ස්වාධීන ව ඉගෙන ගැනීමත්, සඳහා පුද්ගලයින් හට ශක්තිය ලබා දීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

විෂය අභිමතාර්ථ

මෙම විෂය නිර්දේශය මඟින් **12** ශ්‍රේණියේ සිසුන්ට පහත දැක්වෙන කුසලතා ලබා දේ:

- පහත දැක්වෙන ආකාරයට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ යෙදීම් හා උපක්‍රම හඳුනාගෙන එදිනෙදා ජීවිතයේ දී භාවිත කරයි
    - පරිගණකයක අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරීත්වය අවබෝධ කරගැනීම
    - එදිනෙදා විවිධ කටයුතු සඳහා සුදුසු වන යෙදවුම් මෘදුකාංග භාවිතය
    - සමාජය සමඟ ගනුදෙනු කිරීම සඳහා ඵලදායී ලෙස, කාර්යක්ෂම ලෙස හා සදාචාරාත්මක ලෙස පරිගණක භාවිත කිරීම
- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට සම්බන්ධ විවිධ රැකියා අවස්ථා පිළිබඳ ගවේෂණය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

එක් එක් ඒකකය සඳහා යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන

වාරය	නිපුණතා මට්ටම	කාලච්ඡේද ගණන
පළමු වන වාරය	1.1, 1.2 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2 4.1	03 04 03 06 (කාලච්ඡේද16)
දෙවන වාරය	4.2, 43, 4.4 5.1, 5.2, 5.3	16 07 (කාලඡේද23)
තුන් වන වාරය	6.1, 6.2 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 8.1, 8.2, 8.3	05 10 06 (කාලච්ඡේද21)

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
නිපුණතාවය 01 කාලීන ප්‍රතිලාභ නෙළා ගැනීමට පරිගණකය සහ එහි විභවය ගවේෂණය කරයි	**1.1** පරිගණකයේ තැනුම් ඒකක රූප සටහන ඇසුරින්, පරිගණක පද්ධතිය විස්තර කරයි	• පද්ධති සංකල්පය • පරිගණකය හැඳින්වීම • පරිගණකයේ සංරචක ○ දෘඩාංග ▪ ආදාන /ප්‍රතිදාන උපක්‍රම් ▪ මතක උපක්‍රම ▪ ආචයන උපක්‍රම (ප්‍රකාශ, චුම්බක හා අර්ධ සන්නායක) ▪ සකසනය ○ මෘදුකාංග ▪ පද්ධති මෘදුකාංග (මෙහෙයුම් පද්ධතිය, උපයෝගිතා මෘදුකාංග) ▪ යෙදුම් මෘදුකාංග • පරිගණකයේ තැනුම් ඒකක රූසටහන **(Block Diagramof a Computer)** ○ ආදාන ○ සැකසුම් ඒකකය(**ALU, CU)** ○ ප්‍රතිදාන ○ මතක/ආචයන ○ පරිගණකයේ උපාංග අතර දත්ත සහ මෙහෙයුම් විධාන ගලායාම • දත්ත සහ තොරතුරු • ගුණාත්මක තොරතුරුවල ගතිලක්ෂණ	• පද්ධතියක් යන්න නිර්වචනය කරයි • පරිගණකයක් පද්ධතියක් ලෙස හඳුනාගනී **(IPO)** • පරිගණකයක් පද්ධතියක සංරචකයක් ලෙස හඳුනාගනී • පරිගණකයක දෘඩාංග ලැයිස්තු ගතකර සංක්ෂිප්තව පැහැදිලි කරයි • පර්යන්ත උපාංග**(Peripherals)** සහ අනෙකුත් ආදාන/ ප්‍රතිදාන උපාංග වෙන්කොට හඳුනා ගනී • පරිගණක මෘදුකාංග ලැයිස්තු ගත කර සංක්ෂිප්ත ව පැහැදිලි කරයි • පරිගණකයේ තැනුම් ඒකක රූ සටහන ඇඳ, එහි එක් එක් සංරචකය නම් කරයි • පරිගණකයේ සංරචක කෙටියෙන් විස්තර කරයි • දත්ත සහ තොරතුරු උදාහරණ සහිත ව වෙන් කොට හඳුනා ගනී • ගුණාත්මක තොරතුරුවල ගතිලක්ෂණ නම් කොට කෙටියෙන් විස්තර කරයි	**02**
	1.2පුද්ගල පරිගණකවල දෘඩාංග පිරිවිතර හඳුනා ගනී	• පුද්ගල පරිගණක දෘඩාංග පිරිවිතර ○ සකසනය ○ මතකය ○ දෘඩ තැටිය ○ මවු පුවරුව ○ කෙවෙනි ○ **Chip set** ○ තිරය/මොනිටරය	• අවශ්‍යතාවට අදාළ සහ මූල්‍යමය හැකියාවට අනුව සුදුසු පුද්ගල පරිගණක පිරිවිතර හඳුනාගෙන,තෝරා ගනී • පරිගණකයක සහ උපාංගවල පිරිවිතර සකස් කරයි • පරිශීලකයාගේ අවශ්‍යතාවට අදාළ ව මෘදුකාංග තෝරාගනී	**01**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
		○ චිත්‍රක සැකසුම් ඒකකය **(Graphic Processing Unit)** • පුද්ගල පරිගණක සඳහා මෘදුකාංග පිරිවිතර ○ මෙහෙයුම් පද්ධතිය ○ යෙදුම් මෘදුකාංග ○ උපයෝගිතා මෘදුකාංග		
නිපුණතාව 02 පරිගණකය තුළ දත්ත නිරූපණය වන ආකාරය ගවේෂණය කරයි	**2.1** පරිගණකය තුළ දත්ත නිරූපණය වන ආකාරය පිළිබඳ මූලික සංකල්ප විස්තර කරයි	• සංඛ්‍යා පද්ධති ○ දශමය ○ ද්විම ෂඩ් ○ දශමය • පරිවර්තනය සඳහා අදාළ ක්‍රමවේද (ධන පූර්ණ සංඛ්‍යා පමණකි) ○ දශම සංඛ්‍යා ද්විමය සංඛ්‍යාවලට ○ ද්විම සංඛ්‍යා දශම සංඛ්‍යාවලට	• ස්ථානීය අගය, මුහුණත් අගය හා වටිනාකම් යන කරුණු පදනම් කොට ගෙන සංඛ්‍යා පද්ධති විස්තර කරයි • පරිගණකය තුළ සංඛ්‍යා පද්ධතිවල භාවිතය හඳුනා ගනී • දශම සංඛ්‍යා ද්විම් බවට පරිවර්තනය කරයි • ද්විම් සංඛ්‍යා දශම බවට පරිවර්තනය කරයි	**02**
	2.2 මූලික බූලියානු කාරක හඳුනාගනියි	• මූලික බූලියානු කාරක ○ **AND** ○ **OR** ○ **NOT**	• මූලික බූලියානු කාරක සඳහා සත්‍යතා වගු අඳියි • දෙන ලද බූලියානු ප්‍රකාශන සඳහා සත්‍යතා වගු අඳියි	**01**
	2.3 විවිධ අනුලක්ෂණ නිරූපණය සහ ඒවායේ භාවිත විස්තර කරයි	• පරිගණකය තුළ භාවිත වන කේතන ක්‍රම ○ ඇස්කි**(ASCII)** ○ යුනිකේත**(Unicode)**	• පරිගණකයක කේතන ක්‍රමවල අවශ්‍යතාව කෙටියෙන් විස්තර කරයි • ඇස්කි සහ යුනිකේතන පද්ධති සසඳා විස්තර කරයි	**01**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 03 : මෙහෙයුම් පද්ධති පිළිබඳ ව අවබෝධය මඟින් පරිගණකය කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී අයුරින් භාවිත කරයි	**3.1** පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරිත්වය උදෙසා මෙහෙයුම් පද්ධතියක දායකත්වය විමර්ශණය කරයි	• මෙහෙයුම් පද්ධති හැඳින්වීම • මෙහෙයුම් පද්ධතියේ මූලික කර්තව්‍ය	• පරිගණක තුළ මෙහෙයුම් පද්ධතියේ භාවිතය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යයන් ලැයිස්තුගත කරයි • මෙහෙයුම් පද්ධති මඟින් ලබා දෙන අතුරු මුහුණත් වර්ග දෙක වෙන් කොට හඳුනා ගනී -විධාන රේඛා අතුරුමුහුණත(CLI) සහ චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත(GUI)	
	3.2 මෙහෙයුම් පද්ධතිවල කාර්යයන් භාවිත කරයි	• ගොනු සහ ගොනු බහලු කළමනාකරණය (නිර්මාණය, නම් කිරීම, මැකීම, නම් වෙනස් කිරීම,කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම) • ගොනු නාම සහ දිගු • පාලන මඩුල්ල(Control panel) තුළ සකස් කිරීම් ○ උපස්ථ කිරීම ○ අක්ෂර ○ දිනය හා වේලාව සහ ප්‍රාදේශීය භාෂා සකස් කිරීම ○ මූසිකයේ සකස් කිරීම් ○ වැඩසටහන් එකතු කිරීම හා ඉවත් කිරීම ○ පරිශීලක ගිණුම් • මෙහෙයුම් පද්ධතියට අයත් මෙවලම් ○ අනුලක්ෂණ සිතියම (Character map) ○ තැටි ප්‍රතිඛණ්ඩනය ○ තැටි පරීක්ෂා කිරීම ○ තැටි පිරිසිදු කිරීම	• සුදුසු නමක් සහිත ව ගොනු සහ ගොනු බහලු නිර්මාණය කරයි • ගොනුවල දිගු අනුව, ගොනු වර්ග වෙන් කොට හඳුනා ගනී • පවතින ගොනු සහ ගොනු බහලු සඳහා පහත මෙහෙයුම් ආදර්ශනය කරයි ○ නම් වෙනස් කිරීම ○ කොපි කිරීම සහ විතැන් කිරීම ○ මැකීම • පාලන මඩුල්ලේ පිහිටුවීම් (Control panelsettings) අවශ්‍ය පරිදි සකස් කරයි • අදාළ කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා, මෙහෙයුම් පද්ධතියට අයත් මෙවලම් කිහිපයක් සුදුසු පරිදි යොදා ගනී	**02**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
04. විදිනෙදා ජීවිතයේ කාර්යයන් සඳහා යෙදුම් මෘදුකාංග යොදාගනී	**4.1**විදිනෙදා කාර්යයන් සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිත කරයි	• වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග හැඳින්වීම • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල ලක්ෂණ • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතේ සංරචක ○ මාතෘකා තීරුව(Title bar) ○ හැඩසව් මෙවලම් (Formatting tools) ○ සංස්කරණ මෙවලම් (Editing tools) ○ පිටු සැකසුම් මෙවලම් (Page Setup Tools) ○ පිරිසැලසුම් මෙවලම්(Design tools) ○ අනුචලන තීරු (Scroll Bars) ○ දසුන් මෙවලම්(View tools) ○ වගු මෙවලම්(Table tools) ○ සංස්කරණ පෙදෙස(Editingarea) ○ නිවේශන ලක්ෂ්‍යය සහ කර්සරය(insertion point and Cursor) • තත්ත්ව තීරුව(Status Bar) • නව ලේඛනයක් නිර්මාණය කිරීම ○ පිටු වින්‍යාසය හා මායිම් සකස් කිරීම ○ නව ලේඛනයක් යතුරුලියනය කිරීම ○ ලේඛනයක ස්වභාවය වෙනස් කිරීම(Formatting) ○ ශීර්ෂක/පාදක(Header/Footer) • ලේඛනයක් සංස්කරණය කිරීම ○ සෙවීම හා විස්තාපනය කිරීම ○ ව්‍යාකරණ හා අක්ෂර වින්‍යාසය පරීක්ෂා කිරීම ○ කපා දැමීම, කොපිකිරීම හා ඇලවීම • ලේඛනයක් මතට විවිධ වස්තු ඇතුළත් කිරීමහා ඒවාට අදාළ මෙවලම් භාවිතය ○ පින්තූර,ප්‍රස්තාර,හැඩතල,පසරු	• වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල භාවිතය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල ලක්ෂණ සාකච්ඡා කරයි • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතේ සංරචක ලැයිස්තු ගත කරයි • නව ලේඛනයක් නිර්මාණය කරයි • නිවැරදි පාඨ ආකාර යොදා ගනී • ඡේද හැඩසව් කරණය භාවිත කරයි • අවශ්‍ය විටක දීලේඛනයක් සංස්කරණය කිරීමට සංස්කරණමෙවලම් යොදා ගනී • ව්‍යාකරණ හා අක්ෂර වින්‍යාස මෙවලම් භාවිත කරයි • අදාළ මෙවලම් භාවිතයෙන් රූපමය දෘ ඇතුළත් කොට සංස්කරණය කරයි • අවශ්‍ය විටෙකසමීකරණ, සලකුණු, බිඳුම්, දිනය හා වේලාව ආදිය ඇතුලත් කරයි • අදාළ කෙටි මං යතුරු භාවිත කරයි • වඩා කැමති ක්‍රමයක් යොදා ගනිමින් වගු නිර්මාණය කරයි • නිර්මාණය කරන ලද වගුවකට පේළි හා තීර ඇතුළත් කරයි • වගුවක ඇති අනවශ්‍ය පේළි හා තීර මකා දමයි • කොටු හැඩසව් ගැන්වීම් යොදාගනී	**06**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
		සිත්තම්(Clip art),වදන් සිත්තම්(Word Art),පාඨ කොටු ආදිය • සමීකරණ, සලකුණු, සම්බන්ධක, බිඳුම් සහ දිනය හා වේලාව ඇතුළත් කිරීම • කෙටි මං යතුරු ○ **Open, New, Save, Selectall, Cut, Copy & Paste, Undo/Redo, Print** • වගු නිර්මාණය කිරීම සහ හැඩසවි කිරීම ○ වගු ඇතුළත් කිරීමේ ක්‍රම ▪ මූසිකය ආධාරයෙන් පේළි හා තීරු තේරීම/වගු ඇතුළත් කිරීම/වගු ඇඳීම ○ පේළි හා තීර ඇතුළත් කිරීම සහ මැකීම ○ කොටු එකතු කිරීම හා කොටස්වලට බෙදීම**(Merge and Split)** ○ පේළි පළල හා තීරු උස වෙනස් කිරීම ○ වගු මායිම් රේඛා **(Table Borders)** ○ වගු මෝස්තර **(Table Styles)** • ඡේද හැඩසවි ගැන්වීම • ලේඛනයක් විවිධ ආකාරවලින් සුරැකීම • ලේඛනයක් මුද්‍රණය කිරීම ○ මුද්‍රණය කිරීමේ පූර්ව දර්ශනය ○ මුද්‍රණය කිරීමේ වින්‍යාසය ○ මුද්‍රකයේ ගුණ ○ මුද්‍රණය	• • • වගුවක කොටු ඒකාබද්ධ කරයි, කොටස්වලට බෙදයි • පේළිවල උස හා තීරවල පළල අවශ්‍ය පරිදි වෙනස් කරයි • ලේඛනයක් අවශ්‍යතාව අනුව විවිධ ආකාරවලින් සුරකියි • මුද්‍රණය කිරීමට පෙර, ලේඛනය මුද්‍රණය වන ආකාරය පිළිබඳ පූර්වදර්ශනයක් ලබා ගනී • සකස් කරන ලද ලේඛනයක් අවශ්‍ය මුද්‍රණ සැකසුම් යොදා ගනිමින් මුද්‍රණය කරයි	
	4.2සරල ගණිත ගැටලු විසඳීම සඳහා පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග	• පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හැඳින්වීම • පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගවල චිත්‍රක අතුරු මුහුණත ○ වැඩ පොත ○ වැඩ පත ○ පේළි	• පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග සංක්ෂිප්ත ව විස්තර කරයි • බහුල ව දක්නට ලැබෙන පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග ලැයිස්තු ගත කරයි • පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගවල	**06**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
	භාවිත කරයි	○ තීරු ○ කෝෂය ○ සූත්‍ර තීරුව ○ මූසික දර්ශකයේ පෙනුම අනුව එහි ක්‍රියාකාරිත්වය • වැඩපතක එහා මෙහා යාම • කෝෂයක ඇතුළත් කළ හැකි දත්ත ප්‍රරූප ○ පාඨ **(Text)** ○ සංඛ්‍යාංක **(Numbers)** ○ සූත්‍ර**(Formula)** • කෝෂ හැඩසවි ගැන්වීම ○ සංඛ්‍යා ○ චිකෙල්ල කිරීම ○ අක්ෂර • පේළි සහ තීරු ඇතුළත් කිරීම • පේළි, තිරු සහ කෝෂ මකා දැමීම • වැඩපත ○ නැවත නම් කිරීම ○ ඇතුළත් කිරීම ○ මකා දැමීම • කෝෂ පරාස තේරීම හා නම් කිරීම • කෝෂයක අඩංගු දෑ කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම ○ **Cut, Copy, PasteසහPaste special** • සරල ගණිත කර්ම ○ ගණිතමය කාරක**(+, -,*,/)** යොදා ගනිමින් සිදු කරන අංක ගණිතමය ගණනය කිරීම් ○ කෝෂ යොමු හා කාරක ඇසුරින් ගණනය කිරීම්	කාර්යයන් ලැයිස්තු ගත කරයි • පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගවල චිත්‍රක අතුරු මුහුණතේ සංරචක හා ලක්ෂණ හඳුනාගනී • වැඩපතක එහා මෙහා යයි කෝෂයක ඇතුළු කළ හැකි දත්ත ප්‍රරූප ලැයිස්තු ගත කරයි • අදාළ පරිදි කොටු හැඩසවි ගැන්වීම යොදාගනී • අවශ්‍ය පරිදි පේළි හා තිරු ඇතුළත් කරයි • අවශ්‍ය නොවන පේළි තිරු හා මකා දමයි • අවශ්‍ය පරිදි වැඩපත් ඇතුළත් කරයි, මකා දමයි සහ නැවත නම් කරයි • කෝෂ පරාසයක් තෝරා නම් කරයි • කෝෂයක අඩංගු දෑ කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීමඅවශ්‍ය පරිදි සිදු කරයි • අගයන් හා මූලික ගණිතමය කාරක භාවිතයෙන් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි • සාපේක්ෂ හා නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමු භාවිතයෙන් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි • අභ්‍යන්තර ශ්‍රිත යොදා ගනිමින් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි • අවශ්‍ය පරිදි සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගය හඳුනා ගනී • ප්‍රස්තාර නිර්මාණය කරයි	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
		– සාපේක්ෂ කෝෂ යොමු – නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමු • අභ්‍යන්තර ව සකසා ඇති ශ්‍රිත ○ **Sum, Average, Min, Max, Countසහ Rank** • ප්‍රස්තාර වර්ග ○ ස්තම්භප්‍රස්තාර, තීර ප්‍රස්තාර, වට(වෘත්ත) ප්‍රස්තාර සහ රේඛා ප්‍රස්තාර • ප්‍රස්තාර මෙවලම් ○ පිරිසැලසුම(නිර්මිතිය), වින්‍යාසය, සහ ආකෘතිය • දත්ත පෙරා ගැනීම • දත්ත තේරීම • වැඩපතක් මුද්‍රණය කිරීම ○ පිටු සැලසුම ▪ පිටු විකල්ප ▪ සීමාතීර විකල්ප ▪ පිටු විකල්ප ○ මුද්‍රණය කිරීමේ පූර්ව දර්ශනය ○ මුද්‍රණය කිරීම	• තොරතුරු විමසීම සඳහා පෙරීමේ මෙවලම භාවිත කරයි • දත්ත අනුක්‍රමයකට සංවිධානය කිරයි සඳහා තේරීමේ මෙවලම භාවිත කරයි • අවශ්‍ය පරිදි පිටුසැලසුම් කරයි • වැඩපත පූර්ව දර්ශනය කොට මුද්‍රණය කරයි	
	4.3ඉදිරිපත් කිරීමක්, වඩාත් ආකර්ෂණීය ලෙස සිදු කිරීම සඳහා, ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංගයක්	• ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංග හැඳින්වීම • ඵලදායී සමර්පණයක සහලක්ෂණ • සමර්පණ මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ • සමර්පණ මෘදුකාංගවල භාවිතය • කදා පිරිසැලසුම තේරීම • කදා පසුබිම තේරීම • පාඨ සහ බහුමාධ්‍ය දෑ ඇතුලත් කිරීම • අභිරුචි කදා සංක්‍රාන්තිය සහ සජීවීකරණය යොදා ගැනීම	• ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංග කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • ඵලදායී සමර්පණයක ලක්ෂණ ලැයිස්තු ගතකර පැහැදිලි කරයි • සමර්පණ මෘදුකාංගවල භාවිතය සාකච්ඡා කරයි • සමර්පණ මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ සාකච්ඡා කරයි • සමර්පණ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් ආකර්ශණීය ලෙස සමර්පණයක්	**04**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
	භාවිත කරයි	• සමර්පණ මෘදුකාංගයට ආවේණික කෙටිමං යතුරු • සමර්පණයක් විවිධ ආකාරයෙන් සුරැකීම • සමර්පණයක් විවිධ තේරීම් අනුව මුද්‍රණය කිරීම	නිර්මාණය කරයි • අන්තර්ගතයට සුදුසු පරිදි කදා පිරිසැලසුමක් තෝරා ගනී • කදාව මත පාඨ, වගු, රූප සටහන්, වීඩියෝ සහ හඬ, චිත්‍රක,හැඩතල, පසරු සිත්තම්, වගු, සපන් චිත්‍ර ශීර්ෂ සහ පාදක, පිටු අංක, අධිසම්බන්ධක, ක්‍රියාකාරී බොත්තම් ආදිය ඇතුළත් කරයි • කදා සංක්‍රාන්තිය යොදා ගනී • කදා පසුබිම යොදයි • අන්තර්ගතයට සුදුසු පරිදි කදා අභිරුචි සජීවකරණ යොදා ගනී • ඉදිරිපත් කිරීමක් අවශ්‍ය පරිදිසුරකියි • සකස් කරන ලද සමර්පණය ඉදිරිපත් කරයි • ආවේණික කෙටි මං යතුරු භාවිත කරයි • මුද්‍රණයට පෙර කදා පූර්ව දර්ශනය කරයි • ඉදිරිපත් කිරීමට ගැළපෙන පරිදි මුද්‍රණය කරයි	
	4.4 දත්ත සමුදායක ඇති දත්ත කළමනාකරණය සඳහා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක්	• දත්ත සමුදාය හැඳින්වීම • හස්තමය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදාය වර්ගයන් සැසැඳීම • දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග හැඳින්වීම • සමබන්ධක දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක වස්තු **(Objects)** ▪ වගුව **(Table)**	• දත්ත සමුදාය සංක්ෂිප්ත ව පහදයි • හස්තමය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදායයන් සසඳා වෙනස දක්වයි • දත්ත සමුදාය කළමනාකරණපද්ධති මෘදුකාංග නිර්වචනය කරයි • දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
	භාවිත කරයි	▪ විමසුම(Query) ▪ පෝරමය (Form) ▪ වාර්තාව (Report) • ක්ෂේත්‍ර නාම • ප්‍රාථමික යතුර සහ ආගන්තුක යතුර • දත්ත ප්‍රරූප ▪ Text ▪ Number ▪ Date/Time ▪ Currency ▪ Yes/No • ක්ෂේත්‍ර සහලක්ෂණ ▪ ප්‍රමාණය ▪ ආකෘතිය • විමසුම් නිර්මාණය කිරීම ▪ ක්ෂෙත්‍ර පෙරා ගැනීම ▪ උපලැකි(Record) පෙරා ගැනීම • උපලැකිතේරීම • පෝරම මායාකරු (Form Wizard) • වාර්තා මායාකරු (Report Wizard)	පද්ධතියක අවශ්‍යතාව හඳුනාගනී • සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක වස්තු (Objects) ලැයිස්තු ගත කරයි • ක්ෂේත්‍ර භාවිත කොට වගුවක්, නිර්මාණය කරයි • වගුවක්, නිර්මාණය කිරීමේ දී අදාළ දත්ත ප්‍රරූප තෝරා ගනී • ප්‍රාථමික යතුර සහ ආගන්තුක යතුරෙහි වැදගත් කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • ප්‍රාථමික යතුර ක්ෂේත්‍රය සඳහා සුදුසු ම ක්ෂේත්‍රය තෝරා යොදා ගනී • අවශ්‍ය පරිදි සුදුසු ක්ෂේත්‍ර ගුණයන් යොදා ගනී • වගුවලින් අවශ්‍ය දත්ත විමසුම් භාවිතයෙන් තෝරා ගනී • අවශ්‍ය පරිදි උපලැකි තෝරයි • පෝරම මායාකරු ආධාරයෙන් පෝරම නිර්මාණය කරයි • වාර්තා මායාකරු ආධාරයෙන් වාර්තා නිර්මාණය කරයි	06
නිපුණතාවය 05අදහස් ඵලදායී ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමට බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන්	**5.1**චිත්‍රක මෘදුකාංග භාවිත කර නිශ්චල චිත්‍රක නිර්මාණය කරයි	• චිත්‍රක ප්‍රරූප • රාස්ටර (Raster) චිත්‍රක • දෛශික (Vector) චිත්‍රක • අංකිත අනුරූපයක ගුණ :පික්සලය, විභේදනය (resolution), ප්‍රමාණය, වර්ණය • චිත්‍රක ගොනුආකෘති සහ ඒවායේ ලක්ෂණ Jpg, png, gif, bmp ආදිය	• නිශ්චල අංකිත අනුරූපයක ගුණ කෙටියෙන් විස්තර කරයි • චිත්‍රක මෘදුකාංග මෙවලම් භාවිත කර ආකර්ශනීය චිත්‍රක නිර්මාණය කරයි • අංකිත චිත්‍රක අවශ්‍යතාවට අනුව සංස්කරණය කරයි • පෙනුම වැඩි දියුණු කිරීමට	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
නිර්මාණය කරයි		• රූපයක ධාරිතාව සහ සම්පීඩනය: හානිමත් ආකෘති සහ හානිමත් නොවෙන ආකෘති • චිත්‍රක මෘදුකාංගයක මූලික මෙහෙයුම් ▪ විවෘත කිරීම, සුරැකීමසහ සංස්කරණය ▪ රූප ආනයනය ▪ ප්‍රමාණකරණය සහ පරිණාමනය ▪ තෝරාගැනීම් ,කැපීම, කෙටි කිරීම **(crop),** ප්‍රතිස්ථාපනය ▪ ස්තර**(layers)** භාවිතය • පාඨ හැසිරවීම	මූලික පාඨ ප්‍රයෝග භාවිත කරයි	
	5.2ශබ්ද සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කර ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගතය සංස්කරණය කරයි	• ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගත පටිගත කිරීම • සංස්කරණය (මූලික අන්තර්ගතයෙන් අදාළ කොටස සංස්කරණය කිරීම) • ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකෘති **Mp3, wav, au** ආදිය.	• ශබ්ද සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කර අවශ්‍යතාව අනුව ශ්‍රව්‍ය කොටස් පටිගත කරයි • මූලික අන්තර්ගතයෙන් අදාළ කොටස සංස්කරණය කරයි • අවශ්‍යතාවට අනුව ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකෘති වෙනත් ආකෘතීන්ට පරිවර්තනය කරයි	**02**
	5.3වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කර වීඩියෝ සංස්කරණය කරයි	• වීඩියෝ මෙහෙයවීම සහ නැවත සකස් කිරීම • වීඩියෝ ගොනු ආකෘති **Mp4, avi, wmv** යනාදිය.	• අවශ්‍යතාවට අනුව වීඩියෝ සංස්කරණය කරයි • අවශ්‍යතාවට අනුව වීඩියෝ ගොනු ආකෘති වෙනත් ආකෘතීන්ට පරිවර්තනය කරයි	**02**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 06වඩිනෙදා ජීවිතයේ දී තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීමට හා සන්නිවේදනය කිරීමට අන්තර්ජාලය කාර්යක්ෂම ව භාවිත කරයි	**6.1** අන්තර්ජාලයේ නිර්මිතය ගවේෂණය කරයි	• පරිගණක ජාලවල අවශ්‍යතාව ○ දත්ත සන්නිවේදනය ○ සම්පත් බෙදා හදා ගැනීම • ජාල ප්‍රරූප ○ පුද්ගල ප්‍රදේශ ජාල **(PAN)** ○ ස්ථානීය ජාල **(LAN)** ○ පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල **(WAN)** • ජාලයක ඇති සන්නිවේදන උපක්‍රම ○ මොඩමය ○ මංහසුරුව (මාර්ග කාරකය) ○ ජාල අතුරුමුහුණත් කාඩ් පත ○ ස්විචය ○ රුහැන් රහිත ප්‍රවේශ ○ ජංගම සන්නිවේදනය **GPRS,GSM** යනාදිය • සම්බන්ධක ප්‍රරූප ○ නියමු (මාධ්‍යය) ○ නියමු නොවන (මාධ්‍යය) • රුහැන් සහිත සහ රුහැන් රහිත ජාල • ග්‍රාහක-සේවාදායක ආකෘතිය **(Client Server Model)** • සම සම ජාලය **(Peer to peer)** • දෙමුහුන් • වලාකුළු පරිගණනය	• පරිගණක ජාල ගත කිරීමේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි • ජාල වර්ග නම් කර විස්තර කරයි • පරිගණක ජාලයක සංරචක ලැයිස්තු ගත කර කෙටියෙන් විස්තර කරයි • නියමු සහ නියමු නොවන මාධ්‍ය වෙන් කොට හඳුනාගනී • පහත දැක්වෙන දැ කෙටියෙන් විස්තර කරයි ○ ග්‍රාහක-සේවාදායක ආකෘතිය ○ සම සම ජාලය **(Peer to peer)** ○ දෙමුහුන් • රුහැන් සහිත සහ රුහැන් රහිත ජාල වෙන් කර හඳුනා ගනී	**02**
	6.2 අදාළ තොරතුරු ප්‍රවේශ කර ගැනීම සඳහා අන්තර්ජාල	• වෙබ් ලිපියොමුව **(URL/URI)** • වෙබ් අතරික්සු සහ සෙවුම් යන්ත්‍ර • අන්තර්ජාලය හා එහි සේවා ○ **WWW** ○ තොරතුරු බෙදාගැනීම සහ	• වෙබ් ලිපියොමුව **(URL/URI)** සංක්ෂිප්ත ව පැහැදිලි කරයි • අන්තර්ජාලය හා එහි සේවා සංක්ෂිප්ත ව පැහැදිලි කරයි • තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා වෙබ්	**02**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
	සේවා භාවිත කරයි	ඉලෙක්ට්‍රෝනික ගනුදෙනු ○ ඉ-තැපැල් ○ සමාජ මාධ්‍ය ○ අන්තර්ජාල පාදක වීඩියෝ සහ පාඨ සන්නිවේදනය(**IRC, SMS, video calls etc.)** ○ **Blogging and Micro Blogging** ○ වලාකුළු පරිගණනය ○ වලාකුළු පාදක සේවා • සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය (Internet of Things (IOT)) ○ නිර්වචනය ○ සහලක්ෂණ ○ අවශ්‍යතාව ○ යෙදුම් ○ බලපාන්නා වූ තාක්ෂණ	අතරික්සු සහ සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරයි • ඉ-තැපැල් ගිණුමක් ආරම්භ කරයි • ඉ-තැපැල් හරහා තොරතුරු සන්නිවේදනය කරයි • අවශ්‍ය තොරතුරු බාගත කර ගනියි • සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාල පාදක ක්‍රම **(IRC, SMS, video calls etc)** භාවිත කරයි • **Blogging and Micro Blogging** අර්ථ නිරූපණය කරයි • බ්ලොග් අඩවියක් නිර්මාණය කර, එමඟින් තොරතුරු බෙදා ගනී • වලාකුළු පරිගණනය නිර්වචනය කරයි • දත්ත හෝ තොරතුරු හෝ ගබඩා කිරීම, කළමනාකරණය හා සැකසීම සඳහා වලාකුළු පරිගණනය යොදා ගනී • සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය **(IOT)** නිර්වචනය කරයි • සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයෙහි සහලක්ෂණ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයෙහි අවශ්‍යතාව හඳුනා ගනී • සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයෙහි යෙදුම් සාකච්ඡා කරයි • සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයට බලපාන්නා වූ තාක්ෂණ හඳුනා ගනී	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 07බහු මාධ්‍යය සංරචක ඇතුළත් කර වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය කරයි	**7.1** පිටු සහ අන්තර්ගතය සංවිධානය කිරීමට සැකසුම සහ වෙබ් අඩවි සංයුතිය ගවේෂණය කරයි	• වෙබ් අඩවියේ අන්තර්ගතය ▪ මුල් පිටුව ▪ සම්බද්ධ පිටු • වෙබ් පිටුවක තැනුම් ඒකක ▪ පාඨ,චිත්‍රක, ශ්‍රව්‍ය,දෘශ්‍ය සජීවකරණ ▪ අධිසම්බන්ධක • අන්තර්ගතය සංවිධානය ▪ පිරිසැලසුම,රාමු, ලැයිස්තු වගු	• වෙබ් අඩවියක පිටු හඳුනාගනියි • වෙබ් පිටුවක අන්තර්ගතය හඳුනාගනියි • වෙබ් පිටුවක අන්තර්ගතයේ සැකැස්ම විශ්ලේෂණය කරයි	**01**
	7.2 වෙබ් පිටුවක පරිශීලක අවශ්‍යතා (බහු මාධය අන්තර්ගතය) විශ්ලේෂණය කරයි	• වෙබ් අඩවියක අරමුණු අර්ථ දැක්වීම • සන්දර්ශනය විය යුතු අන්තර්ගතය	• වෙබ් පිටුවකට ඵලදායී සහ උචිත වූ තොරතුරු පිරිසැකසුමක් නිර්මාණය කරයි	**01**
	7.3 වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීමට **HTML** භාවිත කරයි	• අධිපාඨ සලකුණු කිරීමේ භාෂාව හැඳින්වීම • වෙබ් පිටුවක මූලික **HTML** උසුලන (ටැග්ස්) ▪ පිටු නිර්වචනය ▪ **<html>, </html>** ▪ සිරස් අංශය ▪ **<head></head>** ▪ **<title></title>** ▪ කඳ කොටස	• අධිපාඨ සලකුණු කිරීමේ භාෂාවිශ්ලේෂණ කරයි • ප්‍රභව ලේඛන සුදුසු දිගු සහිත ව සුරකියි • පරිශීලකගේ අවශ්‍යතාවලට අනුව උචිත වූ බහු මාධ්‍ය වස්තු ඇතුළත් කර වෙබ් පිටුව නිර්මාණය කරයි • වෙබ් පිටුවල දත්ත සංවිධානය කිරීමට ලැයිස්තු භාවිත කරයි	**06**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
		▪ **<body></body>** ▪ පසුබිම් වර්ණය**(Background color)** ▪ පාඨ හැඩසවි ගැන්වීම ▪ **<h1>…<h7>tags** ▪ ** ** ▪ ** ** ▪ **Underline, bold , italic** ▪ **<font:>** • **Size and colour** ▪ විවරණ එක් කිරීම ▪ ලැයිස්තු ▪ පරිපාටිගත ලැයිස්තු ▪ නිප්පර්පාටිගතලැයිස්තු • බහුමාධ්‍ය වස්තු ▪ චිත්‍රක ▪ ශ්‍රව්‍ය ▪ දෘශ්‍ය		
	7.4 වෙබ් පිටු නිර්මාණයට සම්පාදක මෙවලම් භාවිත කරයි	• සම්පාදක මෙවලම් හැඳින්වීම	• සරල වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණයට සම්පාදක මෙවලම් භාවිත කරයි	**02**
නිපුණතාව 08. දිවි මඟ ජයගැනුම සඳහා තොරතුරු හා	**8.1** ජාතික සංවර්ධනය උදෙසා තොරතුරු හා	• තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ යෙදීම් ○ අධ්‍යාපනය ▪ ඉගෙනුම/ඉගැන්වීම	• තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වාසි අවාසි සාකච්ඡා කරයි • තොරතුරු හා සන්නිවේදන	**02**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
සන්නිවේදන තාක්ෂණය කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස භාවිත කරයි	සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය පැහැදිලි කරයි	▪ ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති ▪ පාසැල් කළමනාකරණ පද්ධති • සෞඛ්‍යය ○ විමර්ශන මෙවලම්(**MRI scan, CAT scan** ආදිය) ○ සෞඛ්‍ය අධ්‍යාපනයේ දී සමරූපණ ○ දූරස්ථ වෙදකම • කෘෂිකර්මය ○ ග්‍රාමීය කෘෂි ප්‍රජාව සම්බන්ධ කිරීම ○ පරිපාලනය සමඟ සන්නිවේදනය කිරීම ○ කාලගුණය පිළිබඳ තොරතුරු ○ පරිගණක පාලිත මෙවලම් • ඉ-ව්‍යාපාර කටයුතු ○ සංචාරක ○ මාර්ගගත සාප්පු සවාරි ○ බැංකුකරණය(ටෙලර් යන්ත්‍ර, ණය කාඩ් පත්) ○ මාර්ගගත රැකියා • ඉ-රාජ්‍ය පාලනය ○ හැඳුනුම්පත්, රියදුරු බලපත්‍ර, ගමන් බලපත්‍ර ආදිය නිකුත් කිරීම ○ උප්පැන්න, විවාහ, මරණ ආදි සහතිකපත් නිකුත් කිරීම	තාක්ෂණය භාවිතයට ගැනෙන විවිධ අවස්ථා ලැයිස්තු ගත කර කෙටියෙන් විස්තර කරයි • ජාතික සංවර්ධනයේ අභිවෘද්ධිය උදෙසා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය අගය කරයි	
	8.2 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රය තුළ තමාට ගැළපෙන වෘත්තීය අවස්ථා සහ	• තොරතුරු තාක්ෂණ වෘත්තියට අදාළ රැකියා අවස්ථා ○ මෘදුකාංග ඉංජිනේරු ○ මෘදුකාංග තත්ත්ව පාලක ඉංජිනේරු ○ ව්‍යාපාර විශ්ලේෂක ○ තොරතුරු තාක්ෂණ ව්‍යාපෘති කළමණාකරු ○ චිත්‍රක නිර්මාණකරු ○ මෘදුකාංග නිර්මාණ ශිල්පී	• තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රය තුළ පවතින රැකියා අවස්ථා හඳුනා ගනී • එක් එක් රැකියාවට අදාළ කාර්යයන් හඳුනා ගනී • එක් එක් රැකියාවට අදාළ පුහුණු පුහුණු අවශ්‍යතා හා සුදුසුකම් හඳුනා ගනී	**01**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
	මාර්ග අන්වේෂණය කරයි	○ තත්ත්ව පාලන නායක ○ ජාල පරිපාලක ○ දත්ත සමුදාය පරිපාලක ○ පරිගණක යෙදුම් සහායක ○ තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරු		
	8.3 අදාළ වාද විෂයයන් පිළිබඳ ව අවබෝධයකින් යුක්ත ව, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සුරක්ෂිත ව භාවිත කරයි	• සාරධර්ම හා නෛතික වාද විෂයයන් ○ අන්තර්ජාල අපරාධ **(Cyber Crimes)** ○ පෞද්ගලිකත්වය ○ චෞරත්වය ○ ඊ - නීති ○ ශ්‍රී ලංකා පරිගණක හදිසි සූදානම් කණ්ඩායම **(SLCERT)** ○ අනවසර ප්‍රවේශය ○ ජාල අවකාශයේ ආචාරශීලී සැරිම් ▪ **Cyber stalking** ▪ බුද්ධිමය දේපළ (හිමිකම, **Patent** බලපත්‍රය) ▪ නොදන්වා උපුටා ගැනීම ▪ රහස් තර්ජනය • සමාජ මාධ්‍ය භාවිතයේ සාරධර්ම හා නෛතික වාද විෂය ▪ අනුචිත ද්‍රව්‍ය • ආරක්ෂාව ○ දෘඩාංග ආරක්ෂාව ▪ භෞතික ආරක්ෂාව (ගේට්ටු, ආරක්ෂිත දොරගුල් ආදිය) • **UPS** • **Surge arrestors** ▪ පාරිසරික ආරක්ෂාව • දූවිලි, තෙතමනය, උෂ්ණත්වය ආදියෙන් ආරක්ෂාව)	• තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය තුළ සාරධර්ම හා නෛතික වාද විෂය හඳුනා ගෙන සංක්ෂිප්ත ව පහදයි • ඉ-නීතියක් හා **SLSERT** වැනි ආයතන පවතින බව දැනගනී • සමාජ ජාල/මාධ්‍යවල යහපත් හා අයහපත් බලපෑම ලැයිස්තු ගත කරයි • පරිගණක පද්ධතියට විල්ල විය හැකි තර්ජන හඳුනාගනී • දෘඩාංග හා මෘදුකාංග ආරක්ෂාව සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගනී • පරිස්සම් රහිත ව අන්තර්ජාලය භාවිතයේ දී පැනනැඟිය හැකි වාද විෂයයන් හඳුනාගෙන ඒවා අවම කර ගැනීම සඳහා ආරක්ෂක පියවර ගනී • පරිගණකය ආශ්‍රිත ව ඇති විය හැකි රෝගාබාධ හඳුනාගෙන ඒවායින් ආරක්ෂා වීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගනී • යහපත් හා අයහපත් පරිගණක පුරුදු පිළිබඳ ව අවබෝධයක් ලබා ගනී • ඉ- අපද්‍රව්‍ය නිර්වචනය කරයි • ඉ- අපද්‍රව්‍ය නිවැරදි අන්දමින් බැහැර	**03**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
		• ස්වාභාවික ව්‍යසනවලින් ආරක්ෂාව ○ මෘදුකාංග ආරක්ෂාව ▪ ප්‍රතිවෛරස, ගිනි පවුරු ආදිය • අන්තර්ජාල භාවිතයේ දී පූර්වාරක්ෂා • සෞඛ්‍යය හා රැකවරණය ○ පුනරාවර්තී ආතති සහලක්ෂණය ▪ ඇස් රුදාව, කොඳු ඇට පේලියේ වේදනාව ○ ඉඅපද්‍රව්‍ය සහ හරිත ආගණනය	නොකිරීමෙන් සිදු විය හැකි අහිතකර බලපෑම් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • ඉ- අපද්‍රව්‍ය නිවැරදි අන්දමින් බැහැර කරයි • හරිත ආගණනය හඳුනාගෙන අගය කරයි • නිරතුරු ව පරිගණකය භාවිතයෙන් ඇතිවිය හැකි ආබාධ අවම කර ගැනීමට, අදාළ වැඩපළ ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි	

ගුරු මාර්ගෝපදේශය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාවය 01 : කාලීන ප්‍රතිලාභ නෙළා ගැනීම සඳහාපරිගණකය සහ එහි විභවය ගවේෂණය කරයි

නිපුණතා මට්ටම 01.1: මූලික තැනුම් ඒකක රූප සටහන ඇසුරින්, පරිගණක පද්ධතිය විස්තර කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 02

ඉගෙනුම් පල :

- පද්ධතියක් නිර්වචනය කරයි
- පරිගණකය පද්ධතියක් ලෙස හඳුනා ගනියි(IPO)
- පරිගණකය පද්ධතියක සංරචකයක් ලෙස පිළිගනියි
- පරිගණක දෘඩාංග ලැයිස්තු ගත කර, සංක්ෂිප්ත ව විස්තර කරයි
- පර්යන්තඋපාංග, ආදාන, ප්‍රතිදාන සහ ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග ලෙස වෙන්කොට හඳුනාගනී
- පරිගණක මෘදුකාංග ප්‍රරූප ලැයිස්තු ගත කර, සංක්ෂිප්තව විස්තර කරයි
- පරිගණකයේ මූලික තැනුම් ඒකක රූසටහන ඇඳ එහි සංරචක නම් කරයි
- එම එක් එක් සංරචකය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි
- දත්ත සහ තොරතුරු උදාහරණ සහිත ව වෙන් කොට හඳුනාගනී
- ගුණාත්මක තොරතුරුවල ගතිලක්ෂණ නම්කොට කෙටියෙන් විස්තර කරයි

විෂය අන්තර්ගතය :

- පද්ධති සංකල්පය
- පරිගණකය හැඳින්වීම
- පරිගණකයේ සංරචක
  - දෘඩාංග
    - ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග
    - මතක උපාංග **(RAM, ROM Cache)**
    - ආචයන උපාංග(ප්‍රකාශ, චුම්බක, අර්ධ සන්නායක)
    - සකසනය
  - මෘදුකාංග
    - පද්ධති මෘදුකාංග
    - යෙදුම් මෘදුකාංග
- පරිගණකයේ තැනුම් ඒකක රූසටහන **(Block Diagramof a Computer)**
  - ආදාන
  - සැකසුම් ඒකකය**(ALU, CU)**
  - ප්‍රතිදාන
  - මතක/ආචයන
  - පරිගණකයේ උපාංග අතර දත්ත සහ මෙහෙයුම් විධාන ගලායාම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- දත්ත සහ තොරතුරු
- ගුණාත්මක තොරතුරුවල ගති ලක්ෂණ

මූලික වදන්/සංකල්ප

- පද්ධතියක නිර්වචනය
- අංකිත පරිගණකයක් පද්ධතියක් ලෙස හඳුනා ගැනීම
- පරිගණකයක මූලික රූ සටහන සහ වොන් නියුමාන් නිර්මිතිය
- පරිගණක දෘඩාංග සහ පරිගණක මෘදුකාංග
- දත්ත සහ තොරතුරු
- දත්ත සහ තොරතුරු සාපේක්ෂ වශයෙන් වෙනස් විය හැකි බව සහ දත්ත ක්‍රියාවලියකට භාජනය වන දෑ වන බවද එම ක්‍රියාවේ ප්‍රතිදාන ලෙස තොරතුරු ලැබෙන බව ද අවධාරණය කිරීම. ඒ අනුව යම් අවස්ථාවක දත්ත වන දෑ වෙනත් අවස්ථාවක දී තොරතුරු ලෙස හඳුනා ගත හැකි බව

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්

- පද්ධතියක් යනු කුමක් දැයි සාකච්ඡා කරන්න
- අංකිත පරිගණකයක් පද්ධතියක් ලෙස සාකච්ඡා කරන්න
- ආදාන, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදාන ඇසුරින් පරිගණකයේ මූලික රූසටහන හඳුන්වා දීම
- මෙම සටහන භෞතික පරිගණකය සමඟ සැසඳීම
- පරිගණක පද්ධතියේ සංරචක පිළිබඳ ව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- පරිගණකයේ සංරචක ප්‍රදර්ශනය කිරීම
- වොන් නියුමාන් ආකෘතිය, රූසටහන් හා උපාංග අනුසාරයෙන් හඳුන්වා දීම
- දත්ත සහ තොරතුරු සුදුසු උදාහරණ සහිත ව සාකච්ඡා කිරීම
- ගුණාත්මක තොරතුරුවල සාධනීය ලක්ෂණ සාකච්ඡා කිරීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- පරිගණක, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණය, විවිධ මෘදුකාංග සහිත සංගෘහිත තැටි/ අංකිත වීඩියෝ තැටි

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්

- පරිගණකයේ සංරචක වර්ගීකරණය කිරීම සඳහා පැවරුමක් දීම
- වොන් නියුමාන් ආකෘතිය ඇඳ නම් කිරීම සඳහා සිසුන්ට උපදෙස් දීම
- දෙන ලද අවස්ථාවන් ට අදාළ ව දත්ත සහ තොරතුරු වෙන් කිරීමට සිසුනට පැවරීම
- ගුණාත්මක තොරතුරුවල එක් එක් ලක්ෂණයට අදාළ ව උදාහරණ ලබා දෙන ලෙස සිසුනට උපදෙස් දීම (ලක්ෂණ 5ක් වත්)

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- පරිගණක, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණය, විවිධ මෘදුකාංග සහිතව සංගෘහීත තැටි/ අංකිත විඩියෝ තැටි

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 1.2 : පුද්ගල පරිගණකවල දෘඪාංග පිරිවිතර හඳුනා ගනී

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 01

ඉගෙනුම් පල :

- අවශ්‍යතාව සහ මූල්‍ය හැකියාව අනුව සුදුසු පුද්ගල පරිගණක පිරිවිතර හඳුනාගෙන, තෝරා ගනී
- පරිගණකයක් සහ පර්යන්ත උපාංග සඳහා පිරිවිතර සකසයි
- පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරීත්වයට සහ මනා පැවැත්මට අවශ්‍ය මෘදුකාංග තෝරාගනී

විෂය අන්තර්ගතය :

- **පුද්ගල පරිගණක දෘඪාංග පිරිවිතර**
    - සකසනයේ පිරිවිතර
        - වෙළඳ නාමය
        - වේගය
    - මතක ධාරිතාව
    - දෘඪ තැටියේ ධාරිතාව
    - කෙවෙනි
    - මවු පුවරුව
    - **Chip set**
    - තිරය/මොනිටරය
    - චිත්‍රක සකසන ඒකකය **(Graphic Processing Unit)**
- **පුද්ගල පරිගණක සඳහා මෘදුකාංග පිරිවිතර**
    - පද්ධති මෘදුකාංග
    - යෙදුම් මෘදුකාංග
    - උපයෝගිතා මෘදුකාංග

මූලික වදන්/සංකල්ප :

- පුද්ගල පරිගණක සංකල්පය
- පුද්ගල පරිගණකයක වැදගත් දෘඪාංග පිරිවිතර හඳුනා ගැනීම
- පුද්ගල පරිගණකයක මෘදුකාංග පිරිවිතර හඳුනා ගැනීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- දෙන ලද අවස්ථාවලට සුදුසු පරිගණක පිරිවිතර ලැයිස්තුවක් පිළියෙළ කරන ලෙස උපදෙස් දීම (උදා. වීඩියෝ සංස්කරණය, පුස්තකාලයය, පරිගණක විද්‍යාගාරය, පාසල් කාර්යාලයය, විනෝදාස්වාදය ආදිය)

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- වෙළඳපලේ පවතින පුද්ගල පරිගණක පිළිබඳ ව වෙළඳ දැන්වීම්, අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවය සහිත පරිගණක

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- සුදුසු අවස්ථාවක් ලබාදී එයට අදාළ දෘඪාංග හා මෘදුකාංග පිරිවිතර ලැයිස්තුවක් පිළියෙළ කිරීමට උපදෙස් දීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

පද්ධතියක් හැඳින්වීම

පද්ධතියක් යනු, නීති රීති මාලාවක්, ද්‍රව්‍යවල සැකසුමක්, හෝ නිශ්චිත ඉලක්කයක් හෝ කෙරෙහි එක් ව ක්‍රියාත්මක වන එකිනෙකට සම්බන්ධ කොටස් සමූහයකි. සෑම පද්ධතියක ම ආදාන, ක්‍රියාවලිය සහ ප්‍රතිදාන යන මූලික කොටස් තුනෙන් සමන්විත ආකෘතියක් අඩංගු වේ(IPO). ඒවා මඟින් පද්ධතියේ ව්‍යූහය විස්තර කෙරෙයි.

පරිගණකය හැඳින්වීම

කිසියම් ආකාරයක දත්ත ලබා ගෙන, කලින් තීරණය කර ඇති උපදෙස් මාලාවකට (වැඩසටහන්)අනුව ක්‍රියාත්මක වී තොරතුරු ආකාරයේ ප්‍රතිදානයක් ලබා දීමේ හැකියාවක් සහිත ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණයක් ලෙස පරිගණකය හැඳින්විය හැකි ය.



පරිගණකය පද්ධතියක් ලෙස

පරිගණකය යනු නිශ්චිත කාර්යයක් ඉටු කිරීම සඳහා ඒකකයක් වශයෙන් ක්‍රියාත්මක වන (බොහෝ විට පරිශීලක ද සමඟ) සංවිධානය වූ දෘඪාංගවල සහ මෘදුකාංගවල එකතුවකි. ඉහත රූපයෙන් විදහා දැක්වෙන පරිදි පරිගණකය ආදාන, ක්‍රියාවලිය සහ ප්‍රතිදාන (IPO) ආකෘතිය අනුගමනය කරයි. එබැවින් පරිගණකය පද්ධතියක් ලෙස වර්ගීකරණය කළ හැකි ය.

පරිගණකය පද්ධතියක් වන හෙයින්, එහි එක් එක් කොටස්වලට තනි ව ක්‍රියාත්මක විය නොහැකි ය.පරිගණකය ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා එහි කොටස් නිසි පරිදි එකිනෙකට සම්බන්ධ කළ යුතු ය.

පරිගණකයේ මූලික කොටස් නම්:

- යතුරු පුවරුව සහ මූසිකය
- පද්ධති ඒකකය
- මොනිටරය

එම මූලික කොටස්වල කාර්ය පහත දැක්වේ:

- යතුරු පුවරුව සහ මූසිකය දත්ත සහ උපදෙස් ඇතුළු කිරීමට යොදා ගැනේ
- පද්ධති ඒකකය දත්ත සහ තොරතුරු සැකසීම සිදු කරයි

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- මොනිටරය හෙවත් තිරය මඟින් ප්‍රතිදාන වන තොරතුරු පරිශීලකට ප්‍රදර්ශනය කරයි

පර්යන්ත උපාංග

පරිගණකයේ හැකියාවන් පුළුල් කිරීම සඳහා එයට සම්බන්ධ කරනු ලබන දෘඪාංග කොටස් පර්යන්ත උපාංග ලෙස හැඳින්වේ. පරිගණකයේ මූලික කොටස් අවශ්‍යයෙන් ම තිබිය යුතු වන අතර, පර්යන්ත උපාංග අවශ්‍ය පරිදි විකල්ප ලෙස භාවිත කළ හැකි ය. විවිධ අන්දමේ පර්යන්ත උපාංග පරිගණකයට අභ්‍යන්තර හෝ බාහිර හෝ වශයෙන් සම්බන්ධ කළ හැකි ය.

නවීන පරිගණකවල සියලුම උපාංග පොදු බසයක් හරහා පරිගණකයට සම්බන්ධ වන හෙයින්, ඒවා පහත දැක්වෙන පරිදි වර්ගීකරණය කළ හැකි ය

- **ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග**
    - **ආදාන උපාංග :** දත්ත සහ උපදෙස් පරිගණකයට ඇතුළත් කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපාංග
    - **ප්‍රතිදාන උපාංග** : පරිගණකයෙන් තොරතුරු ලබා ගැනීමට යොදා ගනු ලබන උපාංග
    - **ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග :** ආදාන සහ ප්‍රතිදාන යන ක්‍රියා දෙක ම සඳහා යොදා ගත හැකි උපාංග
    - **ආචයන උපාංග :** පසු ප්‍රයෝජනය සඳහා දත්ත සහ තොරතුරු ගබඩා කොට තබා ගැනීම සඳහා යොදා ගත හැකි උපාංග
- **සැකසුම් උපාංග :** දත්ත, තොරතුරු බවට පත් කිරීම සඳහා යොදා ගැනේ. ක්ෂුද්‍ර සකසනයසහ අනෙකුක් සකසන සහ චිප(chips) මෙයට අයත් වේ

ආදාන උපාංග : පරිගණකයට දත්ත සහ උපදෙස් ඇතුළත් කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපාංග

- යතුරුපුවරුව
- මූසිකය
- චිත්‍රක ඵලකය
- ස්පර්ශක ඵලකය
- තීරු-කේත කියවනය
- ඩිජිටල් කැමරාව
- වෙබ් කැමරාව
- Joystick
- මයික්‍රොෆෝනය
- පරිලෝකනය
- ප්‍රකාශ සලකුණු කියවනය (OMR)
- ප්‍රකාශ අනුලක්ෂණ කියවනය (OCR)
- චුම්බකිත තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (MICR)
- RFID (Radio Frequency IDenfication)කියවනය

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ප්‍රතිදාන උපාංග : පරිගණකයෙන් තොරතුරු ලබා ගැනීමට යොදා ගනු ලබන උපාංග

- මොනිටරය(LED, LCD, CRT etc)
- මුද්‍රක(සියලු වර්ග)
- ප්ලොටරය
- ප්‍රක්ෂේපණය
- ස්පීකර්
- Head Phone

ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග

- ස්පර්ශක තිරය
- ශීර්ෂ කට්ටලය (Headsets)- Headset consists of Headphones and Microphone
- Electronic Whiteboard

ආචයන උපාංග

- චුම්බක (දෘඪ තැටි, පටි ආදිය.)
- ප්‍රකාශ (සංගෘහීත තැටි(CD/DVD/Blu-Ray Disc ආදිය)
- ඝන අවස්ථාව (Flash drives, Memory cards etc.)

ප්‍රාථමික ආචයන උපාංග

සකසනයට සෘජු ව ම ප්‍රවේශ විය හැකි ආචයන උපාංග (RAM, ROM and cache memory)

ද්විතියක ආචයන උපාංග

සකසනයට සෘජු ව ම ප්‍රවේශ විය නොහැකි ආචයන උපාංග (චුම්බක තැටි, ප්‍රකාශ තැටි, ඝන අවස්ථාවේ ආචයන උපාංග)

මෘදුකාංග

පරිගණකය සහ ඒ හා සම්බන්ධ උපාංග ක්‍රියාත්මක කිරීමට යොදා ගනු ලබන විවිධ වැඩසටහන් සඳහා පොදු වශයෙන් මෘදුකාංග යන වචනය යොදා ගැනේ.

ප්‍රධාන වශයෙන් මෘදුකාංග කොටස් දෙකකට බෙදේ

- පද්ධති මෘදුකාංග
- යෙදුම් මෘදුකාංග

පද්ධති මෘදුකාංග

පරිගණකයේ සියලු ම කාර්යයන් සම්බන්ධීකරණය හා මෙහෙයවීම සහ දෘඩාංග කළමනාකරණය පද්ධති මෘදුකාංග මඟින් සිදු කෙරේ. එමෙන් ම යෙදුම් මෘදුකාංග ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා පසුබිම සකසයි. දෘඩාංගවල සංකීර්ණත්වය සඟවා, යෙදුම් මෘදුකාංග සහ දෘඩාංග අතර අතුරුමුහුණතක් මෙයින් සපයයි.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

උදා :

- **Basic Input/output System(BIOS)**
- මෙහෙයුම් පද්ධතිය
- උපාංග ධාවක
- උපයෝගිතා මෘදුකාංග**(Disk cleanup, Disk optimizer, Antivirus, back up etc.)**

යෙදුම් මෘදුකාංග

පරිශීලකගේ කාර්යයන් ඉටු කර ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා මෘදුකාංග. පද්ධති මෘදුකාංග සහ පරිශීලක අතර ක්‍රියාත්මක වේ. පරිශීලක වෙතින් ලබා ගන්නා දත්ත පරිශීලක අවශ්‍යතාවට අනුව සකස් කරයි.

උදා :

- වදන් සැකසුම්
- පැතුරුම්පත්
- සම්ර්පණ/ චිත්‍රක
- දත්ත සමුදාය
- වෙබ් අතරික්සු
- **Media Player**

සකසනය

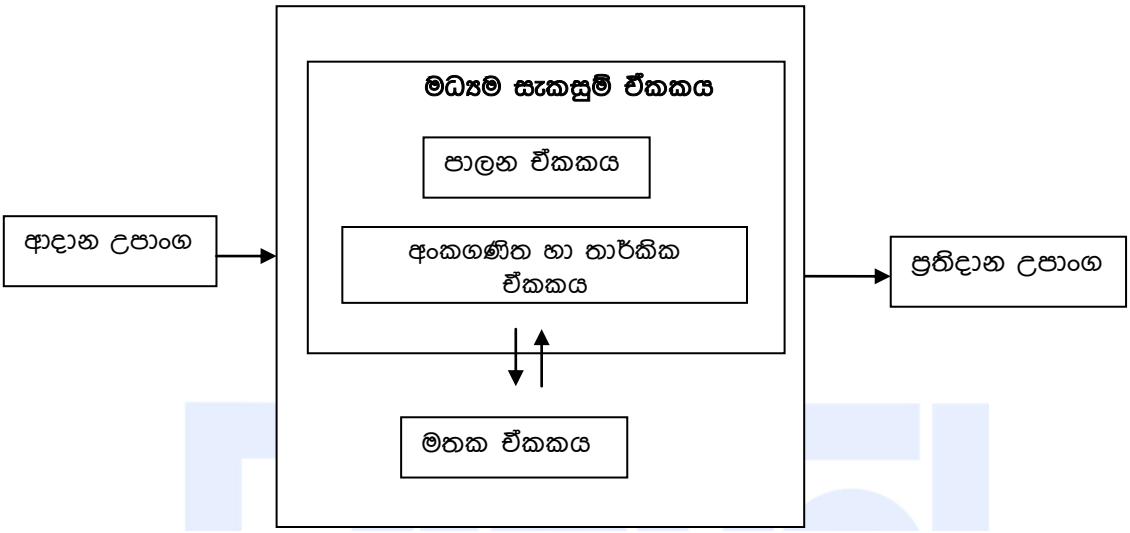
දත්ත, තොරතුරු බවට පරිවර්තනය කරයි.

සකසනයේ මූලික අංග

- **පාලන ඒකකය**
  සියලු ම සැකසුම් සඳහා අවශ්‍ය වේ. වැඩසටහන්වල ඇති උපදෙස් අනුව සියලු ම ක්‍රියාවන් සහ සංරචක සම්බන්ධීකරණය කරයි.
- **අංකගණිත හා තාර්කික ඒකකය**
  පාලන ඒකකයේ උපදෙස් අනුව ක්‍රියාත්මක වේ. ගණිතමය මෙහෙයුම් (එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, ගුණ කිරීම සහ බෙදීම) සහ තාර්කික මෙහෙයුම්(NOT, AND, OR) සිදු කරයි.
- **රෙජිස්තර** : අභ්‍යන්තර ආචයනයක් සපයයි ක්‍රියාවලට භාජනය වීමට නියමිත සහ භාජනයවූ තොරතුරු තාවකාලික ව ගබඩා කරයි. අංකගණිත හා තාර්කික ඒකකයට අදාළ උපදෙස් ද මෙහි තාවකාලික ව ගබඩා කරයි

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

වොන් නියුමාන් නිර්මිතිය (Von Neumann architecture)



- **Bus :**පරිගණකයේ කොටස් අතර දත්ත, යොමු සහ පාලන සංඥා ගමන් කිරීම සඳහා ඇති සම්ප්‍රේෂණ මාර්ගය මෙනමින් හැඳින්වේ.

දත්ත සහ තොරතුරු

දත්ත යනු කුමක් ද?

පරිගණකය හෝ මිනිසා හෝ විසින් කිසියම් ක්‍රියාවක් සඳහා යොදා ගනු ලබන ප්‍රමාණයන්, අනුලක්ෂණ හා සලකුණු වැනි මූලික කරුණු හැඳින්වීම සඳහා දත්ත යන වචනය යොදා ගැනේ. පරිගණකය තුළ මෙම දත්ත විද්‍යුත් සංඥා ලෙස සම්ප්‍රේෂණය වන අතර ආචයන මාධ්‍යයන්හි ගබඩා කෙරේ.

දත්ත, අක්ෂර (අ - ඉ, **A-Z, a-z etc.**), ඉලක්කම්**(0-9)**, වෙනත් සංකේත**(+, -, *, <, > etc.)** සහ/හෝ වර්ණ ආදී ඕනෑ ම මූලික දෙයකින් නිරූපණය කළ හැකි ය.

තොරතුරු යනු මොනවාද?

තොරතුරු යනු පරිශීලකට කිසියම් අර්ථයක් ලබා දෙන්නා වූ, සංවිධානය වූ නැතහොත් සකස් කරන ලද දත්ත වේ. තොරතුරු මඟින් පරිශීලකට කිසියම් දෙයක් පිළිබඳ ව තීරණ ගැනීමට හැකියාවක් ලබා දේ.වඩ ත් අර්ථවත් වීම සඳහා, තොරතුරුවල පහත දැක්වෙන ගති ලක්ෂණ පැවතිය යුතු ය.

- **අදාළතාව:** තොරතුරු අදාළ පුද්ගලයා වෙත සම්ප්‍රේෂණය විය යුතු ය. ඒවා පරිශීලක අවශ්‍යතාවට අදාළ විය යුතු ය. එක් පරිශීලකයකුට එක් අවශ්‍යතාවක් සඳහා අදාළ වන තොරතුරු වෙනත් පරිශීලකයකුට හෝ වෙනත් අවශ්‍යතාවකට හෝ අදාළ නොවිය හැකි ය.

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- **නිරවද්‍ය බව :** තොරතුරු සාධාරණවිය යුතු මෙන් ම පක්ෂග්‍රාහී නොවිය යුතු ය. මොන යම් ආකාරයේ හෝ වැරදිවලින් තොර විය යුතු ය. සෘජුලිඛිත තොරතුරු, වක්‍ර වාචික තොරතුරුවලට වඩා විශ්වාසදායක ය.
- **පරිපූර්ණත්වය :** නිරවද්‍යතාව මෙන් ම තොරතුරු පූර්ණත්වයෙන් තිබිය යුතු ය. ඒවායේ කරුණු සඟවා හෝ අස්ථානගත වී හෝ නොතිබිය යුතු ය. පූර්ණත්වයක් නොමැති සත්‍ය තොරතුරුවල ප්‍රයෝජනය අඩු ය.
- **කාලීන බව :** ලැබෙන තොරතුරු මත පදනම් ව නිවැරදි තීරණ ගැනීමට ප්‍රමාණවත් කාලයක් සහිත ව තොරතුරු ලැබිය යුතු ය. නවතම තොරතුරුවලට වඩා, යල් පැන ගිය තොරතුරුවල වටිනාකම අඩු වේ. පුවත් පතකින් ලැබෙන තොරතුරුවලට වඩා රූපවාහිනිය මඟින් ලැබෙන තොරතුරුවල වටිනාකම වැඩි ය. කාලීන බව ද අවස්ථානුකූල ව වෙනස් වේ. මෙහි දී වඩාත් වැදගත් වන්නේ සන්නිවේදන මාධ්‍යය තෝරා ගැනීමේ හැකියාව යි.
- **විශ්වසනීයත්වය :** වලංගු සහ විශ්වසනීය ප්‍රභවයන්ගෙන් ලැබෙන තොරතුරුවල විශ්වාසනීයත්වය ඉහළය. එවන් තොරතුරු මත විශ්වසයක් තබා නිවැරදි තීරණ ගත හැකි ය. උදාහරණයක් ලෙස, ආයතනයක විකුණුම් අංශය මඟින් මූල්‍ය අංශය වෙත නිකුත් කරනු ලබන විකුණුම් වාර්තා එම ආයතනයේ අභ්‍යන්තරයෙන් ම ලැබෙන හෙයින් විශ්වසනීයත්වයෙන් ඉහළ ය.
- **ප්‍රවේශවීමේ හැකියාව :** තොරතුරුවලට අවශ්‍ය විටෙක පහසුවෙන් ළඟා වීමේ හැකියාවක් සහිත ව ගබඩා කොට තිබිය යුතු ය. ඉහත උදාහරණයෙහි, මූල්‍ය ලේඛනයක අඩංගු නවතම විකුණුම් තොරතුරු අවශ්‍ය විටෙක මුද්‍රණය කර ගත හැකි විය යුතු ය. ඒ සඳහා පෑ ගණනාවක් ගත වන්නේ නම් ඒ සඳහා ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව අඩු ය. එනම්, පරිශීලකට අවශ්‍ය අවස්ථාවක දී අදාළ තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාවක් ඇත.

පුද්ගල පරිගණක පිරිවිතර

පිරිවිතර යනු මොනවා ද?

පිරිවිතර(spec) යනු, යමකුට තමාගේ, ඔහුගේ අවශ්‍යතා සපුරාලන අන්දමේ පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමට උපකාර වීම සඳහා වෙළෙන්දා විසින් සපයනු ලබන, පරිගණකයේ මූලික සංරචකවල ගුණාංග හෝ හැකියා හෝ පිළිබඳ ලැයිස්තුවකි. එනම්, පරිගණකයේ පිරිවිතර සලකා බැලීමේ දී, තමන්ගේ අවශ්‍යතාව පිළිබඳ ව හොඳින් අවබෝධ කොට ගත යුතු ය.

පරිගණකයක පිරිවිතර සලකා බැලීමේ දී පහත දැක්වෙන සංරචක වඩාත් වැදගත් ස්ථානයක් ගනී

- සකසනයේ ස්පන්ධ වේගය
- ප්‍රධාන මතකයේ ධාරිතාව සහ ස්පන්ධ වේගය
- දෘඪ තැටියේ ධාරිතාව සහ වේගය
- මොනිටරයේ වර්ගය, ප්‍රමාණය සහ විභේදනය
- මවු පුවරුව - සම්බන්ධ නිර්ණායක හා ගැළපිය යුතු ය **(Wi-Fi, RJ45, USB, ...ආදී)**

මෙහෙයුම් පද්ධතිය (OS)

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

පරිගණකයක් සාමාන්‍යයෙන් කලින් ස්ථාපනය කරන ලද කුමන හෝ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සමඟ මිලදී ගත හැකි ය. ඔබ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් පමණක් මිල දී ගන්නේ නම්, දැනට භාවිත කරන මෘදුකාංග, එම මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමඟ ක්‍රියාත්මක කළ හැකි දැයි සොයා බැලීම වැදගත් වේ. දැනට ඇති පරිගණක සමඟ ඉදිරියේ දී මිලදී ගනු ලබන යන්ත්‍ර එක් ව ක්‍රියාත්මක වීමට මෙය වැදගත් වේ.

සමහර මෙහෙයුම් පද්ධති හිමිකම් සහිත ව මිලදී ගත යුතු වන අතර, අනෙක්වා නොමිලයේ ලබා ගත හැකි ය.

මිලදී ගැනීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු

පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමේ දී පහත කරුණු පිළිබඳ ව සැලකිලිමත් විය යුතු ය.

- පරිගණකය මිල දී ගැනීමේ අරමුණු සහ තෝරා ගන්නා ලද පිරිවිතර මඟින් එම අවශ්‍යතා සපුරා ගන්නේ ද යන බව
- තාක්ෂණික සේවාවන්ගෙන් ලැබෙන සහයෝගය පිළිබඳ ව සෑහීමකට පත් වන්නේ ද යන බව
- වගකීම (සම්පූර්ණ, සීමිත, ස්ථානීය,වසර ගණන ආදි වශයෙන්)

යෙදුම් මෘදුකාංග

යෙදුම් මෘදුකාංග මිලදී ගැනීමේ දී ඒවා පරිගණකයේ දෘඪාංග සහ මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමඟ ගැළපෙන ඒවා විය යුතු ය. පරිගණකයට අනවශ්‍ය පරිදි නිදහස් මෘදුකාංග ස්ථාපනය නොකළ යුතු ය. එය පරිගණකයට හානිදායක විය හැකි ය.

ප්‍රති-වෛරස මෘදුකාංග

පරිගණකයට ප්‍රති-වෛරස මෘදුකාංග ස්ථාපනය කළ යුතු අතර එය නිරන්තරයෙන් යාවත්කාලීන කළ යුතු ය. එමෙන් ම නිරන්තරයෙන් පරිගණකය පරීක්ෂා කළ යුතු ය. නිදහස් හෝ මුදල් ගෙවා දායක වන හෝ ප්‍රතිවෛරස පැකේජයක් ස්ථාපනය කළ හැකි ය.

ප්‍රති වෛරස මෘදුකාංග එකකට වැඩි සංඛ්‍යාවක් එක් පරිගණකයකට ස්ථාපනය නොකළ යුතු ය.

ප්‍රති-අනිෂ්ට මෘදුකාංගයක් **(anti-malware)**, ප්‍රති-චරපුරුෂ මෘදුකාංගයක් **(anti-spyware)** හෝ ආරක්ෂක කට්ටලයක් **(security suite)** හෝ මඟින් ද ප්‍රති-වෛරස මෘදුකාංගයකට සමාන කාර්යයක් ඉටු කරන බැවින් ඒවා ද නිර්දේශ කරනු ලැබේ. අමතර ආරක්ෂාවක් සඳහා පරිගණකයේ ගිනි පවුර සක්‍රිය ව තබන්න.

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාව 2 : පරිගණකය තුළ දත්ත නිරූපණය ගවේෂණය කරයි

නිපුණතා මට්ටම 2.1 : පරිගණක පද්ධතිවල දත්ත නිරූපනය සහ ඒ හා බැඳුනු මූලික සංකල්ප විස්තර කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : **03**

ඉගෙනුම් පල :

- පාද අගය, ස්ථානීය අගය සහ භාරය ඇසුරින් සංඛ්‍යා පද්ධති විස්තර කරයි
- දශමය සංඛ්‍යා ද්විම සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරයි
- ද්විම සංඛ්‍යා දශමය සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරයි

විෂය අන්තර්ගතය :

- සංඛ්‍යා පද්ධති
  - දශමය
  - ද්විම
  - සොළොස් දශමය
- යෝග්‍ය පරිවර්තන ක්‍රම (ධන නිඛිල සංඛ්‍යා පමණ යි)
  - දශමය සංඛ්‍යා ද්විම සංඛ්‍යා බවට
  - ද්විම සංඛ්‍යා දශමය සංඛ්‍යා බවට

මූලික වදන්/සංකල්ප :

- දශමය, ද්විම හා ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතිවල පාදය, ස්ථානීය අගය හා භාරය **(Weight)**
- ධන නිඛිල පමණක් අවධාරණය කිරීම
- මෙම සංඛ්‍යා පද්ධතිවල භාවිතයන්ට උදාහරණ හේතු සහිත ව ලබා දීම **(RGB, hexadecimal)**
- දශමය සංඛ්‍යා ද්විම සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය හා ප්‍රතිවර්තය

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- දශමය, ද්විම, අෂ්ටම හා ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතිවල පාද අගය, ස්ථානීය අගය හා භාරය**(Weight)** පිළිබඳ ව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- පරිවර්තන කරන ආකාරය පෙන්වාදීම **(ප්‍රදර්ශනය කිරීම)**

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, ගණක රාමුවක ආකෘතියක්

ඇගයීම් සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- පාද අගය, ස්ථානීය අගය හා භාරය**(Weight)** හඳුනා ගැනීම සඳහා අභ්‍යාස කරවීම
- අදාළ පරිවර්තන සහිත අභ්‍යාස කරවීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 02.2 : මූලික බූලීය කාරක හඳුනා ගනියි

කාලපේද සංඛ්‍යාව : 01

ඉගෙනුම් ඵල

- මූලික බූලීය කාරක සඳහා සත්‍යතා වගු අඳී
- දෙන ලද බූලීය ප්‍රකාශ සඳහා සත්‍යතා වගු අඳී

විෂය අන්තර්ගතය :

- මූලික බූලීය කාරක
    - **AND**
    - **OR**
    - **NOT**

මූලික වදන්/සංකල්ප

- මූලික බූලීය කාරක සහ අදාළ සත්‍යතා වගු
- ආදාන දෙකක් පමණක් යොදා ගන්න

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්

- එදිනෙදා හමු වන උදාහරණ ඇසුරින් මූලික බූලීය කාරක සංකල්පය පැහැදිලි කිරීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල සම්බන්ධය සහිත පරිගණක
- http://ryanstutorials.net/boolean-algebra-tutorial/boolean-algebra.php

ඇගයීම් සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- දෙන ලද මූලික බූලීය කාරක සඳහා සත්‍යතා වගු ඇඳීම
- මූලික බූලීය කාරක සම්බන්ධ අභ්‍යාස කරවීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 2.3 : විවිධ අනුලක්ෂණ නිරූපණය සහ ඒවායේ භාවිතය විස්තර කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 01

ඉගෙනුම් පල

- පරිගණක තුළ, ආකේතන පද්ධතිවල අවශ්‍යතාව කෙටියෙන් විස්තර කරයි
- ඇස්කි සහ යුනිකේත ආකේතන පද්ධති සංසන්දනය කොට පහදයි

විෂය අන්තර්ගතය

- පරිගණක තුළ ආකේතන පද්ධති භාවිතය
  - ASCII
  - UNICODE

මූලික වදන්/සංකල්ප

- ආකේතන පද්ධතිවල අවශ්‍යතාව
- ඇස්කි සහ යුනිකේත ආකේතන පද්ධතිවල භාවිතය

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්

- වදන් සැකසුමක් යොදා ගෙන ඇස්කි කේතය පැහැදිලි කරන්න (උදා. **type 65 with Alter key for letter "A")**
- යුනිකේත ආකේතන ක්‍රමය පැහැදිලි කොට, සිංහල හෝ දෙමළ හෝ යුනිකේත මඟින් සම්මත සංකේත විස්තෘත කර ඇති අන්දම පෙන්වන්න

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- සිංහල/දෙමළ භාෂා කට්ටලය ස්ථාපනය කරන ලද පරිගණක
- සිංහල/දෙමළ ලේඛන

ඇගයීම් සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්

- දෙන ලද වචන ඇස්කි කේතවලට පරිවර්තනය කරවන්න
- යුනිකේත භාවිතයෙන් සිංහල හෝ දෙමළ හෝ අකුරු යතුරුලියනය කරවන්න

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය :

සංඛ්‍යා පද්ධති : සංඛ්‍යා නිරූපණය සහ නම් කිරීම සඳහා සකස් කරන ලද පද්ධතියක් සංඛ්‍යා පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්වේ. සංඛ්‍යා පද්ධතියක මූලික අරමුණ අපගේ ගණනය කිරීම් හා සම්බන්ධ ව නිශ්චිත ඉලක්කම් (සංකේත) සංඛ්‍යාවක් සහ, ඒ අනුසාරයෙන් කවර හෝ සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය කිරීම සඳහා නිශ්චිත රටාවක් සැපයීම යි.

පරිගණකය හා සම්බන්ධ සංඛ්‍යා පද්ධති සමහරක් නම් :

- දශමය
- ද්විමය
- ෂඩ් දශමය

සංඛ්‍යා පද්ධතිවල සංකේත

සංඛ්‍යාපද්ධතිය	පාදඅගය	සංකේතසංඛ්‍යාව	සංකේත
දශමය	10	10	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
ද්විමය	2	2	0,1
ෂඩ්දශමය	16	16	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

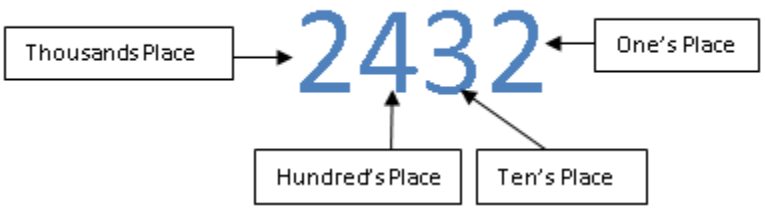
- සංඛ්‍යා පද්ධතියක පාද අගයට සමාන සංකේත සංඛ්‍යාවක් එම සංඛ්‍යා පද්ධතියට අඩංගු වේ.

ස්ථානීය අගය :

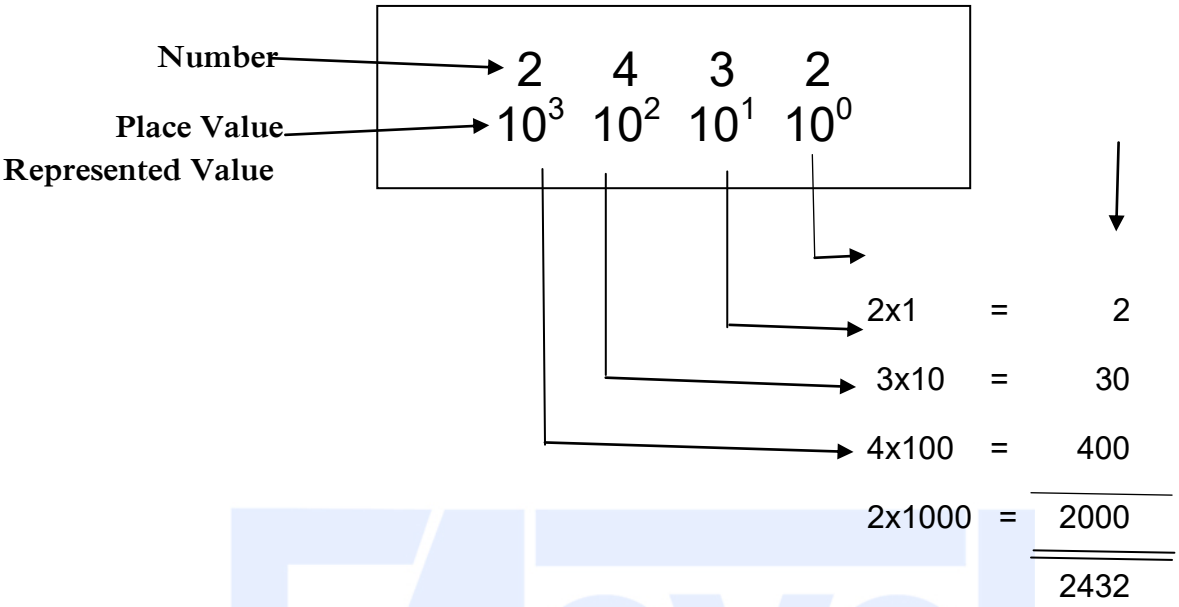
කිසියම් සංඛ්‍යා පද්ධතියක ස්ථානය හා සම්බන්ධ අගයයෝ එම සංඛ්‍යා පද්ධතියේ ස්ථානීය අගය මඟින් නිරූපනය වෙති

උදා:

2 4 3 2 යන සංඛ්‍යාවේ **3** සංඛ්‍යාංකය පිහිටා ඇත්තේ දහය ස්ථානයේ වන අතර **4** සංඛ්‍යාංකය පිහිටා ඇත්තේ සියය ස්ථානයේ ය. එබැවින් **3** මඟින් **3x10 = 30** ද **4** මඟින් **4x 100 = 400**ද නිරූපණය වේ.



උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...



ද්විම සංඛ්‍යා පද්ධතිය

දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා පද්ධතියේ ස්ථානීය අගයයෝ අවම වෙසෙසි බිටුවේ සිට දෙකෙහි බල ආකාරයෙන් වෙනස් වෙති.

උදා : ද්විම 11101හි :

සංඛ්‍යාව	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**
ස්ථානීය අගය	**2^4**	**2^3**	**2^2**	**2^1**	**2^0**
	16	**8**	**4**	**2**	**1**

ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතිය

ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතියේ ස්ථානීය අගයයෝ අවම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකයේ සිට දහසයෙහි බල ආකාරයෙන් වෙනස් වෙති.

උදා : ෂඩ් දශමය 3B2C හි :

සංඛ්‍යාව	**3**	**B**	**2**	**C**
ස්ථානීය අගය	**16^3**	**16^2**	**16^1**	**16^0**
	4096	**256**	**16**	**1**

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

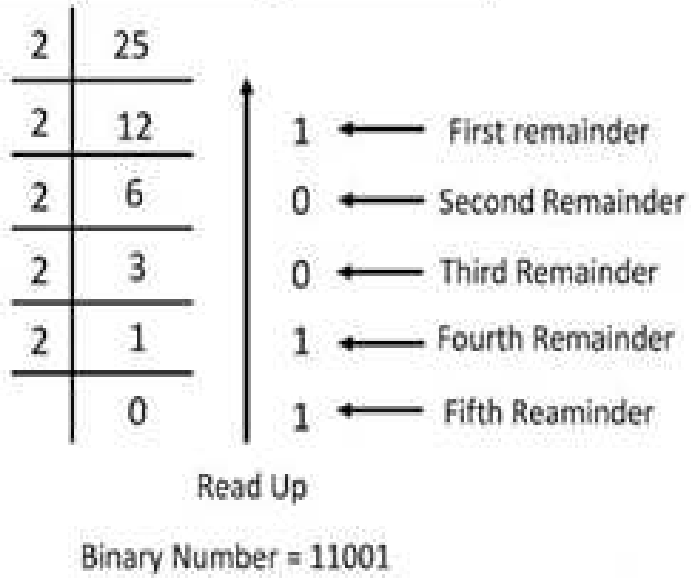
ඒ

සංඛ්‍යා පරිවර්තනය

දශමය සංඛ්‍යා ද්විමය සංඛ්‍යා බවට

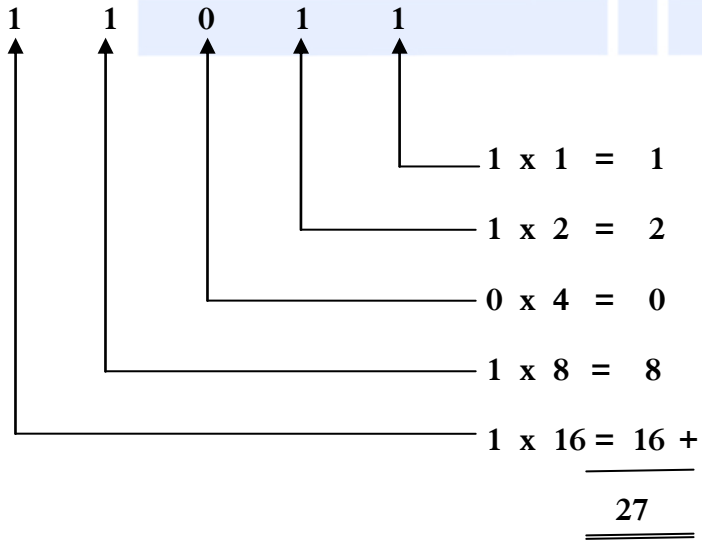
දශමය 25 ද්විමය බවට හරවන්න

භාජක	භාජ්‍යය	ඉතිරිය



ද්විම සංඛ්‍යා දශමය සංඛ්‍යා බවට

උදා : 11011_2



පිළිතුර $\underline{11011_2=27}$

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මූලික බූලීය කාරක

- AND
- OR
- NOT

AND කාරකය

තාර්කික ඒකාබද්ධතාව(conjunction) නිරූපණය සඳහා යොදා ගැනේ

ආදාන		ප්‍රතිදානය(ප්‍රතිඵලය)
A	**B**	**(A AND B) /(A.B)**
0	**0**	**0**
0	**1**	**0**
1	**0**	**0**
1	**1**	**1**

OR කාරකය

බූලීය ප්‍රකාශ දෙකක විසම්බන්ධය (disjunction) නිරූපණය කිරීමට යොදා ගැනේ

ආදාන		ප්‍රතිදානය(ප්‍රතිඵලය)
A	**B**	**(A OR B) /(A+B)**
0	**0**	**0**
0	**1**	**1**
1	**0**	**1**
1	**1**	**1**

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

NOT කාරකය

තාර්කික නිෂේධනය (negation) නිරූපණය සඳහා යොදා ගැනේ

ආදාන	ප්‍රතිදානය
A	**(A)'**
0	**1**
1	**0**

දෙන ලද බූලීය ප්‍රකාශ සඳහා සත්‍යතා වගු

උදා : **F = (A+B)•(A' •B)+(A+B)'**

A සහ **B**විචල්‍යයන් ආදාන සහ **F** විචල්‍යය ප්‍රතිදානය ලෙස උපකල්පනය කරන්න

Inputs		**Intermediate combinations**					**Final Output (F)**
A	**B**	**A'**	**(A'.B)**	**(A+B)**	**(A+B)'**	**(A'.B)+(A+B)'**	**(A+B).(A'.B)+(A+B)'**
0	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**
0	1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0

පරිගණකය තුළ ආකේතන පද්ධතිවල අවශ්‍යතාව

- පරිගණක පද්ධතියක් තුළ අකුරු, ඉලක්කම්, චිත්‍රක, ශබ්ද, වීඩියෝ ඇතුළු සියලු ම අනුලක්ෂණ නිරූපනය කරන කුඩා ම ඒකකය බිටුව වේ.
- බිටුවක් 1 හෝ **0** හෝ මඟින් නිරූපණය කෙරේ. (කිසියම් වෝල්ටීය මට්ටමක් 1 ලෙස ද, ඊට අඩු වෝල්ටීය අගයක් **0** ලෙස ද සැලකේ)
- එක් බිටුවක් මඟින් වෙනස් අනුලක්ෂණ 2ක් පමණක් නිරූපණය කළ හැකි ය

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- මේ අනුව'n'බිටු සංඛ්‍යාවකින්2^nඅනන්‍ය බිටු සංකලනයක්හෙවත් අනුලක්ෂණ 2^nසංඛ්‍යාවක්නිරූපනය කළ හැකි ය
- මේ අනුව බිටු **8**ක් වන තෙක් සංඛ්‍යාවකින් පහත ආකාරයේ සංකලනයන් නිර්මාණය කළ හැකි ය

ASCII ආකේතන පද්ධතිය

- ASCII යනු බිටු **8**කින් සමන්විත ආකේතන පද්ධතියකි
- සෑම යතුරුපුවරු අනුලක්ෂණයක් සඳහා ම අනන්‍ය කේතයක් ඇත
- A අක්ෂරය සඳහා වන **ASCII කේතය** - 01000001

ඒකකේත(UNICODE)

- **ASCII** ආකේතන පද්ධතිය මඟින් අනන්‍ය අනුලක්ෂණ **256**ක් පමණක් නිරූපණය සළ හැකි හෙයින් වඩා විශාල අනුලක්ෂණ සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය කිරීමට එය යොදාගත නොහැකි ය. එබැවින්, විවිධ අන්තර්ජාතික භාෂාවන්ගේ අක්ෂර නිරූපණය කිරීම සඳහා වඩාත් විශාල බිටු සංඛ්‍යාවකින් යුත් ආකේතන පද්ධතියක් අවශ්‍ය වේ.
- ඒකකේත ආකේතන පද්ධතිය බිටු **16**කින් සමන්විත වන හෙයින් 2^{16}හෙවත් අනුලක්ෂණ **65536**ක් තෙක් නිරූපණය කිරීමට හැකියාවක් එයට ඇත
- අ- සඳහා ඒකකේත බිටු සංකලනය - 0000 1101 1000 0101
- அ- සඳහා ඒකකේත බිටු සංකලනය - 0101 1000 1011 0000

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාවය 3 : මෙහෙයුම් පද්ධති පිළිබඳ අවබෝධය මඟින් පරිගණකයකාර්යක්ෂම හා ඵලදායී අයුරින් භාවිත කරයි

නිපුණතා මට්ටම 3.1 : පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය උදෙසාමෙහෙයුම් පද්ධතියක දායකත්වය ගවේෂණය කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 01

ඉගෙනුම් ඵල :

- පරිගණකය තුළ මෙහෙයුම් පද්ධතියේ භාවිතය සංක්ෂිප්ත ව පැහැදිලි කරයි
- මෙහෙයුම් පද්ධතියක මූලික කාර්යයන් ලැයිස්තු ගත කරයි
- මෙහෙයුම් පද්ධති මඟින් ලබා දෙන අතුරු මුහුණත් වර්ග දෙක වෙන් කොට හඳුනා ගනීවිධාන රේඛා අතුරුමුහුණත/චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත(CLI/GUI)

විෂය අන්තර්ගතය :

- මෙහෙයුම් පද්ධතියක හැඳින්වීම
- මෙහෙයුම් පද්ධතියක මූලික කාර්ය

මූලික වදන් හා සංකල්ප :

- පුද්ගල පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධතිසඳහා උදාහරණ
- මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්ය භාරය

පාඩම් සැපසුම් සඳහා උපදෙස් :

- චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත සහ විධාන පේළි අතුරු මුහුණත ප්‍රදර්ශනය කිරීම
  මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්ය භාරය පිළිබඳ ව සංක්ෂිප්ත සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, මෙහෙයුම් පද්ධති අඩංගු තැටි (CDs/DVDs)

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ග සහ ඒවායේ කාර්ය භාරය ඇසුරින් ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න ලබා දීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 3.2 : මෙහෙයුම් පද්ධතිවල කාර්ය භාවිතයට ගනී

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 02

ඉගෙනුම් ඵල

- සුදුසු නමක් සහිත ව ගොනු සහ ගොනු බහලු නිර්මාණය කරයි
- ගොනුවල දිගු අනුව, ගොනු වර්ග වෙන් කොට හඳුනා ගනී
- පවතින ගොනු සහ ගොනු බහලු සඳහා පහත මෙහෙයුම් ආදර්ශනය කරයි
  - නම් වෙනස් කිරීම
  - කොපි කිරීම
  - විතැන් කිරීම
  - මැකීම
- පාලන මඩුල්ලේ පිහිටුවීම් **(Control panelsettings)** අවශ්‍ය පරිදි සකස් කරයි
- අදාළ කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා, මෙහෙයුම් පද්ධතියට අයත් මෙවලම් කිහිපයක් හඳුනා ගෙන, සුදුසු පරිදි යොදා ගනී

විෂය අන්තර්ගතය :

- ගොනු සහ ගොනු බහලු කළමනාකරණය (සෑදීම, නම් කිරීම, නම වෙනස් කිරීම, මැකීම, කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම)
- ගොනු නාම සහ දිගු
- පාලන මඩුල්ල තුළ සකස් කිරීම්
  - උපස්ථ කිරීම
  - අක්ෂර
  - මූසිකයේ සැකසුම්
  - දිනය, වේලාව සහ ප්‍රදේශීය හා භාෂාපිහිටුවීම් **(Regional and Language Settings)**
  - වැඩසටහන් එකතු කිරීම සහ ඉවත් කිරීම
  - පරිශීලක ගිණුම්
- මෙහෙයුම් පද්ධතියට අයත් මෙවලම්
  - තැටි පරීක්ෂා කිරීම
  - අනුලක්ෂණ සිතියම
  - තැටි ප්‍රතිඛණ්ඩනය
  - තැටි පිරිසිදු කිරීම

මූලික වදන් සහ සංකල්ප

- ගොනු සහ ගොනු බහලු නිර්මාණය, නම් වෙනස් කිරීම, මැකීම,විතැන් කිරීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- පාලන මඩුල්ලේ සැකසුම්: උස්තරණය, අක්ෂර, මූසික සැකසුම්, දිනය සහ වේලාව, භාෂා සහ ප්‍රදේශ සැකසුම්, වැඩසටහන් ඉවත් කිරීම, පරිශීලක ගිණුම්,
- මෙහෙයුම් පද්ධතියක මෙවලම් භාවිතය: අනුලක්ෂණ සිතියම, තැටි ප්‍රශස්තකරණය, තැටි පරීක්ෂාව සහ තැටි පිරිසිදු කිරීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- ගොනු සහ ගොනු බහලු කළමනාකරණය සඳහා අදාළවන ක්‍රියාකාරකම් අඩංගු වැඩපතක් සැපයීම
- පාලන මඩුල්ලේ සැකසුම්වලට අදාළ ව වැඩපතක් සැපයීම
- මෙහෙයුම් පද්ධති මෙවලම් ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- පරිගණක
- බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්

ඇගයීම් සහ තක්සේරුකරය සඳහා උපදෙස් :

- ගොනු සහ ගොනු බහලුවල සැකසුම් වලට අදාළව ප්‍රායෝගික ඇගයීමක් ලබා දීම
- බහුවරණ ප්‍රශ්න ලබා දීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

පද්ධති මෘදුකාංග

පද්ධති මෘදුකාංග, පහත දැක්වෙන අංගවලින් සමන්විත වැඩසටහන්වල එකතුවකි

- මෙහෙයුම් පද්ධති
- උපයෝගීතා මෘදුකාංග
- උපාංග ධාවක

මෙහෙයුම් පද්ධති හැඳින්වීම

- පරිගණකයේ සම්පත් කළමනාකරණය, පරිශීලක හා පරිශීලක වැඩසටහන්වලට පරිගණකය සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කිරීම සඳහා අතුරුමුහුණතක් ලබාදීම සහ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම
- පරිගණකය භාවිතයට අදාළ තාක්ෂණික තොරතුරු පරිශීලකගෙන් සඟවා තබා ගෙන හැසිරවීම
- මෙහෙයුම් පද්ධතියකින් තොර ව පරිගණකයක් ක්‍රියාත්මක කළ නොහැකි ය. එනම් පරිගණකයක් ඵලදායී වීමට නම් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් අත්‍යවශ්‍ය ය
- සමහර උපයෝගීතා වැඩසටහන් මෙහෙයුම් පද්ධතියත් සමඟ ලබාදේ

මෙහෙයුම් පද්ධතියක මූලික කාර්ය

සෑම පරිගණකයකට ම මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වන අතර එමඟින් පරිගණකය තුළ විවිධ ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි

1. **සම්පත් කළමනාකරණය :** පරිගණක මතකය, සකසන කාලය, ආචයනය, සහ මුද්‍රකය හා මොනිටරය වැනි ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග ඇතුළු පරිගණකයේ සියලු ම සම්පත් කළමනාකරණය සිදු කරයි

2.**පරිශීලක අතුරුමුහුණත ලබා දීම :** අතුරුමුහුණත හරහා පරිශීලකට යෙදුම් මෘදුකාංග සහ දෘඩාංග සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කිරීමේ ඉඩකඩ ලබාදේ

අතුරුමුහුණත් ආකාර දෙකකි,

1 **විධාන රේඛා අතුරුමුහුණත(Command Line Interface - CLI):** පරිගණකය සමඟ සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා විධාන රාශියක් යොදා ගැනේ.

2 **චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත(Graphical User Interface - GUI) :** අයිකන, කවුළු වැනි චිත්‍රක අංග යොදා ගනිමින් පරිගණකය සමඟ සන්නිවේදනය කරයි. ඊට අමතර ව, කටහඬ හඳුනා ගැනීම වැනි නවතම ලක්ෂණද නවීන මෙහෙයුම් පද්ධතිවල දක්නට ඇත. මෙමඟින් පරිශීලකට තම කටහඬ යොදා ගනිමින් පරිගණකය හා සන්නිවේදනය කිරීමේ පහසුකම් ලබාදේ.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ග :

1. **තනි මෙහෙයුම් පද්ධති :** තනි පුද්ගල පරිගණකයක් **(Desktop or Laptop)** මෙහෙයවීම සඳහා යොදා ගැනේ. පරිගණකයේ දෘඪ තැටිය මත ගබඩා කොට තැබේ. පරිගණකය ජාලයකට සම්බන්ධ ව ඇති විට, මෙම මෙහෙයුම් පද්ධතිය මඟින් ජාලයේ ඇති සම්පත් බෙදා ගැනීම සහ කළමනාකරණය සඳහා පහසුකම් ලබා දේ.

2. **ජාල මෙහෙයුම් පද්ධති :** ජාලගත පරිගණක මෙහෙයවීම සහ පාලනය සඳහා යොදා ගැනේ. ජාලයට සම්බන්ධ වීම සහ ජාලය තුළ සම්පත් බෙදා ගනිමින් ක්‍රියා කිරීම සඳහා මෙම මෙහෙයුම් පද්ධතිවල සුවිශේෂ පහසුකම් සපයා ඇත. සාමාන්‍යයන් මෙම මෙහෙයුම් පද්ධතිය ජාලයේ එක් පරිගණකයක **(සේවා දායක හෙවත් සර්වර් පරිගණකයේ)** ගබඩා කොට ඇත. මෙම පරිගණකය මඟින් ජාලයේ සියලුම පරිගණක සම්බන්ධීකරණය කරනු ලබයි.

3. **නිහිත මෙහෙයුම් පද්ධති (Embedded OS) :**තත්කාලීන මෙහෙයුම් පද්ධති ලෙස ද හැඳින්වේ. කිසියම් උපකරණයකට කාවද්දා ඇත. සුහුරු අත්ඔරලෝසු **(Smart Watches)**, දූරකථන, වීඩියෝ ක්‍රීඩා වැනි කුඩා ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග පාලනය සඳහා යොදා ගැනේ.

ගොනු සහ ගොනු බහලු කළමනාකරණය

- ගොනු : විවිධ වර්ගවල ගොනු පරිගණකය තුළ දක්නට ලැබේ
  උදා : වීඩියෝ, ශබ්ද, ලේඛන, ජායාරූප වැනි
- ගොනුවක් සාමාන්‍යයන් නමකින් සහ දිගුවකින් හැඳින්වේ.
- ගොනු බහලු : ගොනු සහ ගොනු බහලු සංවිධානය කිරීම සඳහා ගොනු බහලු සංචායක ලෙස ක්‍රියා කරයි
- සුලබ ගොනු හා බහලු මෙහෙයුම් :
  - සෑදීම
  - නම් කිරීම/ නම් වෙනස් කිරීම
  - මැකීම
  - කොපි කිරීම
  - විතැන් කිරීම

  ඉහත මෙහෙයුම් සිදු කරන ආකාරය මෙහෙයුම් පද්දතිය අනුව වෙනස් වේ.

ගොනු නම් සහ දිගු

- ගොනු නාමය සහ දිගුව තිතකින් වෙන් වේ. ගොනු නම පරිශීලක විසින් සපයනු ලැබේ.
- ගොනු දිගුව මඟින් ගොනුව සකස් කිරීමට යොදා ගන්නා ලද මෘදුකාංගය හැඳින්වේ. එනම් එම ගොනුව ආශ්‍රිත වැඩසටහන තීරණය කරයි.

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

සැකසුම් මඬුල්ලේ (Setting Panel)වෙනස් කිරීම්

- මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කේන්ද්‍රගත මෙහෙයුම් ප්‍රදේශය පාලන මඬුල්ල වේ. වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ මෙය **'Control Panel'** ලෙස හඳුන්වා ඇති අතර **Mac** මෙහෙයුම් පද්ධතියේ'System Preferences'ලෙස හඳුන්වා ඇත.

උදාහරණ : යතුරුපුවරුවේ සහ මූසිකයේ ක්‍රියාකාරිත්වයන්, පරිශීලක ගිණුම් හා මුරපද, ජාල සැකසුම්, දෘඪාංග හා මෘදුකාංග සැකසුම්, මෘදුකාංග හා දෘඪාංග ස්ථාපනය සහ ඉවත් කිරීමආදිය

මෙහෙයුම් පද්ධතියේ මෙවලම්

- පහත දැක්වෙන උපයෝගිතා මෘදුකාංග, මෙහෙයුම් පද්ධතියේ මෙවලම් ලෙස සැපයේ.

1. තැටි පිරිසිදු කිරීම : අනවශ්‍ය ගොනු හඳුනා ගැනීමේ සහ ඉවත් කිරීමේ (වැරදි සොයා නිවැරදි කිරීමේ) මෙවලමකි. තැටියේ ඉඩ නිදහස් කර පද්ධතියේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි.
   උදා : වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ **'Disk Cleanup'**
2. තැටි ප්‍රශස්ත කරණය : බණ්ඩනය වූ කොටස් නැවත සකසා, තැටියේ ඉඩ සකස් කොට දෙයි. මෙමඟින් වඩා විශාල ගොනු ගබඩා කිරීමට හැකියාව ලබා දේ.
   උදා: වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ **'Disk Defragmentation'**
3. තැටි පරීක්ෂා කිරීම : තැටියේ කාණ්ඩවල ඒකාග්‍රතාව සුරක්ෂිත කොට තාර්කික ගොනු පද්ධති වැරදි සකසයි.
   උදා: වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ **'Check disk'**
   යුනික්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ **'fsck'**
4. අණුලක්ෂණ සිතියම : යෙදුම් සඳහා අවශ්‍යවන, අක්ෂරවලට අදාළ අණුලක්ෂණ ලබා ගැනීමට යොදා ගැනේ.
   උදා : වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ **'Character Map'**
   යුනික්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ **'fsymbols'**

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝනස් දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාවය 04 : පරිගණකය ආශ්‍රිත චිඳිනෙදා කටයුතු සඳහා යෙදුම් මෘදුකාංග යොදා ගනී

නිපුණතා මට්ටම 04.1 : චිඳිනෙදා ලේඛන කටයුතු සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග යොදා ගනී

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 06

ඉගෙනුම් පල :

- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල භාවිතය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ සාකච්ඡා කරයි
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතේ සංරචක ලැයිස්තු ගත කර හඳුනාගනී
- නව ලේඛනයක් නිර්මාණය කරයි
- නිවැරදි පාඨ ආකාර යොදා ගනී
- ඡේද ආකෘති කරණය භාවිත කරයි
- ලේඛනයක් අවශ්‍ය පරිදි ආකෘති කරණය කිරීමට ආකෘතිකරණ මෙවලම් යොදා ගනී
- ව්‍යාකරණ හා අක්ෂර වින්‍යාස මෙවලම් භාවිත කරයි
- අදාළ මෙවලම් භාවිතයෙන් රූපමය දෑ ඇතුළත් කොට සංස්කරණය කරයි
- සමීකරණ, සලකුණු, දිනය හා වේලාව ආදිය ඇතුළත් කරයි
- නව පිටුවක්, නව ඡේදයක් ලබා ගනී
- අවශ්‍ය පරිදි කෙටි මං යතුරු භාවිත කරයි
- අවශ්‍ය ක්‍රමයක් යොදා ගනිමින් වගු නිර්මාණය කොට අවශ්‍ය පරිදි ආකෘතිකරණය කරයි
- නිර්මාණය කරන ලද වගුවකට පේළි හා තීර ඇතුළත් කරයි
- නිර්මාණය කරන ලද වගුවක ඇති අනවශ්‍ය පේළි හා තීර මකා දමයි
- වගුවක කොටු ඒකාබද්ධ කරයි, කොටස්වලට බෙදයි
- නිර්මාණය කරන ලද වගුවක ඇති පේළිවල උස හා තීරවල පළල අවශ්‍ය පරිදි වෙනස් කරයි
- අවශ්‍යතාව අනුව විවිධ ආකාරවලින් ලේඛනයක් සුරකියි
- මුද්‍රණය කිරීමට පෙර, ලේඛනය මුද්‍රණය වන ආකාරය පිළිබඳ පූර්වාදර්ශනයක් ලබා ගනී
- සකස් කරන ලද ලේඛනයක් අවශ්‍ය මුද්‍රණ සැකසුම් යොදා ගනිමින් මුද්‍රණය කරයි

විෂය අන්තර්ගතය :

- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග හැඳින්වීම
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතේ සංරචක
  - මාතෘකා තීරුව(Title bar)
  - හැඩසවි මෙවලම් (Formatting tools)

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- සංස්කරණ මෙවලම් (Editing tools)
- පිටු සැකසුම් මෙවලම් (Page Setup Tools)
- පිරිසැලසුම් මෙවලම්(Design tools)
- අනුචලන පටි (Scroll Bars)
- දසුන් මෙවලම්(View tools)
- වගු මෙවලම්(Table tools)
- සංස්කරණ පෙදෙස (Editing area/Text area)
- කර්සරය සහ ඇතුළත් කිරීමේ ලක්ෂ්‍යය (Cursor and insertion point)
- තත්ත්ව පේලිය (Status Bar)

- නව ලේඛනයක් සකස් කිරීම
  - පිටු වින්‍යාසය සහ පිටු මායිම්
  - ශීර්ෂක, පාදක සහ පිටු අංක
  - අක්ෂර යතුරුලියනය කිරීම, අක්ෂර ආකෘතිකරණය
- ලේඛනයක් සංස්කරණය කිරීම
  - සෙවීම සහ ආදේශනය
  - ව්‍යාකරණ සහ අක්ෂර පරීක්ෂාව
  - කැපීම(තැන් මාරුව), කොපි කිරීම, ඇලවීම
- වස්තු ඇතුළත් කිරීම සහ අදාළ සංස්කරණ මෙවලම්
  - රූප, වගු, හැඩතල, පසුරු සිත්තම්, වදන් සිත්තම්, පාඨ කොටු ආදිය
- සමීකරණ, සංකේත, සම්බන්ධක, බිඳුම්, දිනය සහ වේලාව ආදිය ඇතුළත් කිරීම
- කෙටි මං යතුරු
  - විවෘත කිරීම, නව ගොනුවක් ආරම්භය, තැන්පත් කිරීම, සියල්ල තේරීම, කැපීම(තැන් මාරුව), කොපි කිරීම, ඇලවීම, ලොප් කිරීම, නැවත කිරීම, මුද්‍රණය ආදිය
- වගු ඇතුළත් කිරීම හා හැඩසවි ගැන්වීම
  - වගු ඇතුළත් කිරීමේ ක්‍රම
    - මූසිකය ඇසුරින් පේලි හා තීරු සංඛ්‍යා තේරීම, වගු ඇතුළත් කිරීම, වගු ඇඳීම
- වගු ආකෘතිකරණය
  - පේලි හා තීරු ඇතුළත් කිරීම හා මැකීම
  - කෝෂ බිඳීම (split) හා එකතු කිරීම (merge)
  - පේලි උස/තිරු පළල වෙනස් කිරීම
  - වගු මායිම් රේඛා
  - විලාස (styles)
- විවිධ ආකාරවලින් ගොනු සුරැකීම
- ලේඛන මුද්‍රණය
  - මුද්‍රණ පෙනුම
  - මුද්‍රණ පිහිටුවීම්
  - මුද්‍රණය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මූලික වදන්/සංකල්ප :

- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක අවශ්‍යතාව කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම (ලේඛනයක් නිර්මාණය, සංස්කරණය, බෙදා ගැනීම, රූපසටහන් භාවිතය)
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් ආරම්භ කළ හැකි විවිධ ආකාර
- පරිශීලක අතුරු මුහුණත හඳුනා ගැනීම
- පිටු සැකසුම, සංස්කරණය, ඇතුළු කිරීම, ආකෘතිකරණය (පාඨ, ඡේද), වගු ක්‍රියාකාරකම්, ලේඛනය සුරැකීම, ලේඛනය මුද්‍රණය

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක අවශ්‍යතාව සහ එහි සංරචක සාකච්ඡා කරන්න
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් ආරම්භ කළ හැකි විවිධ ආකාර පෙන්වන්න
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පරිශීලක අතුරු මුහුණතේ කොටස් සාකච්ඡා කරන්න
- පිටු ආකෘතිකරණය, සංස්කරණය, ඇතුළු කිරීම, ආකෘතිකරණය(පාඨ, ඡේද), වගු ක්‍රියාකාරකම්, ලේඛන සුරැකීම, ලේඛන මුද්‍රණය යන මෙවලම්වල ක්‍රියාවන් ප්‍රදර්ශනය කරන්න
- ඉහත ක්‍රියාකාරකම් අඩංගු වන පරිදි වෙන වෙනම වැඩපත් සපයන්න

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- වදන් සැනසුම් මෘදුකාංග ස්ථාපනය කරන ලද පරිගණක, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්, ප්‍රායෝගික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ලේඛනවල දෘඪ හා මෘදු පිටපත්, මුද්‍රක සහ අවශ්‍ය කොල
- https://www.gcflearnfree.org/word2016/formatting-text/1/

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක ලක්ෂණ ලැයිස්තු ගත කරන ලෙස පැවරීමක් ලබා දීම
- දෙන ලද වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග අතුරුමුහුණත් පිටපතක, කොටස් නම් කිරීමට උපදෙස් ලබා දීම
- ආකෘතිකරණය නොකරන ලද ලේඛනවල මෘදු පිටපත් ලබාදී දෙනලද ආකෘතීන් සිදු කර ලේඛන සුරැකීමට උපදෙස් දීම
- භාෂා ව්‍යවහාරයේ වැරදි සහිත ලේඛනවල මෘදු පිටපත් ලබාදී ඒවා නිවැරදි කර සුරැකීමට උපදෙස් ලබා දීම
- සෙවීම සහ ප්‍රතිස්ථාපනය සිදු කිරීමට අවශ්‍ය ලේඛනවල මෘදු පිටපත් ලබාදී ඒවා සිදු කිරීමට උපදෙස් ලබා දීම
- වගු ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමට අදාළ ලේඛන ලබාදී එම ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරන ලෙස උපදෙස් දීම
- දෙන ලද ආකාරයට ලේඛන සුරැකීමට උපදෙස් ලබා දීම
- දෙන ලද සැකසුමට අනුව ලේඛන මුද්‍රණය කිරීමට උපදෙස් ලබා දීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය :

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග

ලේඛන ආශ්‍රිත කාර්යයන් වන, ලේඛනයක් ආරම්භ කිරීම, සංස්කරණය කිරීම, ආකෘතිකරණය, මුද්‍රණය වැනි සියලු ම කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා සකස් කර ඇති යෙදුම් මෘදුකාංගයක් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් ලෙස හැඳින්වේ.

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල යෙදුම්

ලිපියක්, අයදුම්පත්, අත් පත්‍රිකාවක්, වාර්තාවක් වැනි අක්ෂරවලින් සකස් වන ලේඛනයක් ආරම්භ කිරීම සහ අනෙකුත් සියලු ම ක්‍රියාකාරකම් සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග යොදා ගැනේ.

සුලබව හමුවන වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග පැකේජ :

Microsoft Word, OpenOffice Writer, LibreOffice Writer etc.

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයේ චිත්‍රක අතුරුමුහුණතේ සංරචක

මාතෘකා පේළිය(Title Bar) : අතුරුමුහුණතේ ඉහළින් ම පිහිටි ගොනුවේ නම සහ අදාළ යෙදුම දැක්වෙන තීරස් තීරුව

ආකෘතිකරණ මෙවලම් : ලේඛනයක් ආකෘතිකරණය සඳහා යොදා ගැනෙන මෙවලම් එකතුව

සංස්කරණ මෙවලම් : ලේඛනයේ වෙනස්කම් සිදු කිරීමට යොදා ගැනෙන මෙවලම් (කැපීම, තැන් මාරුව, කොපි කිරීම, ඇලවීම, ලොප් කිරීම (undo), අලොප් කිරීම(redo), සෙවීම සහ විස්ථාපනය, තේරීම ආදිය)

පිටු සැකසුම් මෙවලම් : ලේඛනයේ පිටුවකට අදාළ කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා ඇති මෙවලම් (පිටුවේ ප්‍රමාණය, පිටු සීමා, තීරු ආදිය සැකසීම සඳහා)

පෙනුම් මෙවලම් : ලේඛනයක් විවිධ ආකාරවලින් දර්ශනය කිරීම සඳහා ඇති මෙවලම්

සංස්කරණ පෙදෙස : අක්ෂර යතුරුලියනය කිරීමට සහ වෙනත් දේ ඇතුළත් කිරීමට හා සංස්කරණය කිරීම සඳහා ඇති චතුරස්‍රාකාර ප්‍රදේශය

නිවේශක ලක්ෂය(Insertion Point)/කර්සරය : කර්සරය යනු කුඩා I හැඩැති නිවෙන දැල්වෙන ආකාරයේ ඉරකි. මූසිකය මඟින් හෝ දිශා යතුරු මඟින් හෝ වෙනත් ක්‍රම මඟින් මෙය ලේඛනය පුරා ගෙන යා හැකි ය. මෙම ස්ථානයට අක්ෂර හෝ වෙනත් දෑ ඇතුළත් කළ හැකි බැවින් මෙයට ඇතුළත් කරණ ලක්ෂය ලෙසද හැඳින්වේ.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

තත්ත්ව පේලිය(Status Bar): අතුරුමුහුණතේ පහළ ම සීමාවෙහි ඇති පේලිය මේ නමින් හැඳින්වේ. ලේඛනයෙහි පිටු සංඛ්‍යාව, දැනට සිටින පිටුව ඇතුළු විස්තර මෙහි දැක්වේ.

නව ලේඛනයක් ආරම්භකිරීම - වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් ක්‍රියාත්මක කළ විගසම නව ලේඛනයක් සෘජුව ම විවෘත වේ (සමහර යෙදුම් මෘදුකාංගවල 'New Document' තේරීමට අවස්ථාවක් ලබා දෙයි). පැරණි ලේඛනයක් විවෘත ව ඇති අවස්ථාවක වෙනත් ලේඛනයක් විවෘත කිරීමට **ctrl + N** යතුරු එකතුව හෝ මෙනුවෙහි අදාළ විධාන හෝ යොදා ගත හැකි ය.

ලේඛනයක, අක්ෂර යතුරුලියනය කිරීම හා මැකීම

- යතුරුපුවරුව භාවිතයෙන් අක්ෂර යතුරුලියනය කළ හැකි අතර මෙවලම් භාවිතයෙන් වෙනත් සංකේත ද ලේඛනයට ඇතුළත් කළ හැකි ය. Delete හෝ Backspace යතුරු මඟින්, ඇතුළත් කරන ලද අක්ෂර හෝ වෙනත් දෑ හෝ මැකීමට හැකි ය.
    - Delete යතුර - කර්සරයෙන් දකුණු පසින් ඇති අක්ෂර කර්සරය මතට පැමිණ මැකී යයි
    - Backspace යතුර මඟින් කර්සරය වම් පසට ගමන් කරමින් වම් පස ඇති අක්ෂර මකා දමයි
    - ලකුණු කරන ලද (highlighted) අක්ෂර හෝ වෙනත් දෑ හෝ මෙම යතුරු දෙකින් කුමන හෝ එකක් මඟින් මකා දැමිය හැකි ය

අක්ෂර ආකෘතිකරණය

යතුරුලියනය කිරීමට පෙර පාඨයකට ආකෘතිකරණයන් යෙදිය යුතු නම්, අදාළ මෙවලම/මෙවලම් මත ක්ලික් කර එය සක්‍රිය කර, පසුව අදාළ පාඨ ලිවිය හැකි ය. ආකෘතිකරණ අවසන් කිරීමට, නැවත සක්‍රිය කරන ලද මෙවලම මත ක්ලික් කර එය අක්‍රිය කළ යුතු ය.

යතුරුලියනය කිරීමෙන් පසු පාඨයකට ආකෘතිකරණයන් යෙදිය යුතු නම්,අදාළ කොටස තෝරා පසුව අවශ්‍ය මෙවලම් මත ක්ලික් කළ යුතු ය.

ආකෘතිකරණ ආකාර

තද අකුරු(Bold), ඇද අකුරු(Italic), යටින් ඉරි(Underline),අක්ෂර පැහැය(Text colour) , අක්ෂර පසුතලයේ පැහැය (Text background colour), විලාස(Styles) ආදිය.

ඡේද ආකෘතිකරණය

අදාළ ඡේදය මත සිට අවශ්‍ය මෙවලම(button) මත ක්ලික් කිරීමෙන් ඡේදය අවශ්‍ය පරිදි සකසා ගත හැකි ය.Ex. Indentation, එකෙල්ල කිරීම (Alignment) , Line spacing etc.

ලේඛනයක් සංස්කරණය කිරීම

ලොප් කිරීම (Undo)- මෑතකදී කරන ලද ක්‍රියාවන් ආපස්සට අවලංගු කිරීමට මෙම මෙවලම යොදා ගැනේ. අනවශ්‍ය ක්‍රියාවන් අවලංගු කිරීමට මෙය වැදගත් වේ.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

අලොප් කිරීම(Redo)– අවලංගු කරන ලද ක්‍රියාවන් නැවත එම අනුපිළිවෙලටම ලබා ගැනීම සඳහා මෙම මෙවලම යොදා ගැනේ. මෙහිදී කලින් ලොප් කරන ලද දෙය නැවත ලැබේ.

කැපීම (Cut)- එක් ස්ථානයක ඇති පාඨයක් හෝ වෙනත් දෙයක් හෝ වෙනත් ස්ථානයකට ගෙන යාමට මෙය යොදා ගැනේ. මෙම විධානයේ දී තෝරා ගත් පාඨය හෝ දෙය හෝ මුල් ස්ථානයෙන් ඉවත් ව ක්ලිප් පුවරුවට යයි

කොපි කිරීම - එක් ස්ථානයක ඇති පාඨයක් හෝ වෙනත් දෙයක් හෝ වෙනත් ස්ථානයකට කොපි කිරීමට මෙය යොදා ගැනේ.මෙම විධානයේ දී තෝරා ගත් පාඨය හෝ දෙය හෝ මුල් ස්ථානයේ තිබිය දීම එහි පිටපතක් ක්ලිප් පුවරුවට යයි

ඇලවීම -කපන ලද හෝ කොපි විධානය දී ක්ලිප් පුවරුවට යවන ලද හෝ දෙය නව ස්ථානයට ඇලවීම සඳහා මෙම විධානය අවශ්‍ය වේ. මෙම විධානය ක්‍රියාත්මක නොකළහොත් කපන ලද හෝ කොපි කරන ලද දෙය නව ස්ථානයට ඇතුළත් නොවේ.

සෙවීම සහ ප්‍රතිස්ථාපනය (Find and Replace) - ලේඛනයෙහි ඇති වචනයක් සෙවීමට සෙවීම විධානය ද, වචනයත් වෙනුවට වෙනත් වචනයක් යෙදීමට ප්‍රතිස්ථාපන විධානය ද යොදා ගැනේ. මෙහි දී ලේඛනයේ ඇති එක් පාඨයක් සියලු ම ස්ථානවල එකවර ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැකි ය.

ව්‍යාකරණ හා අක්ෂර පරීක්ෂාව - ලේඛනයක ඇති අක්ෂර දෝෂ සහිත වචනයක් හෝ ව්‍යාකරණ දෝෂයක් හෝ නිවැරදි කර ගැනීමට මෙම විධානය යොදා ගැනේ.

අක්ෂර නොවන විවිධ දේ ලේඛනයකට ඇතුළත් කිරීම - විවිධ හැඩතල, රූප සටහන්, ප්‍රස්තාර, ක්ලිප් ආට් ඇතුළු අක්ෂර නොවන වස්තු ඇතුළත් කිරීමට 'Insert' විධානය යොදා ගැනේ. ඇතුළත් කරගත් වස්තුව සංස්කරණය කිරීමටද හැකි ය.

සමීකරණ, සංකේත, අධිසම්බන්ධක, පිටු සලකුණු, පිටු බිඳුම්, දිනය හා වේලාව ආදිය ද අවශ්‍ය පරිදි ලේඛනයට ඇතුළත් කර ගත හැකි ය.

කෙටි මං යතුරු

මෙනූ හෝ මෙවලම් හෝ භාවිත නොකර, යතුරු පුවරුව හරහා ලේඛනයක බොහෝ කාර්යයන් සිදු කර ගත හැකි ය. නිතර භාවිතයට අවශ්‍ය විය හැකි කෙටි මං යතුරු සංයෝජන කිහිපයක් පහත දැක්වේ:

Control + N – එක්වරම නව ලේඛනයක් ආරම්භ කිරීම සඳහා

Control + p – මුද්‍රණ සංවාද කොටුව විවෘත කිරීම සඳහා

Control + C – තෝරා ගත් පාඨයක් හෝ වස්තුවක් හෝ කොපි කිරීම සඳහා

Control + X – තෝරාගත් පාඨයක් හෝ වස්තුවක් හෝ කැපීම සඳහා

Control + V – කපන ලද හෝ කොපි කරන ලද හෝ දෙයක් කර්සරය ඇති ස්ථානයේ ඇලවීම සඳහා

Control + Z - ලොප් කිරීම (Undo) සඳහා

Control + Y - අලොප් කිරීම (Redo) සඳහා

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

වගු ආශ්‍රිත ක්‍රියා

දත්ත, ලැයිස්තු ආකාරයෙන් ඇතුළත් කිරීම සඳහා වගු යොදා ගැනේ. උදා: කාලසටහනක් සෑදීම

වගු සෑදිය හැකි ආකාර :

1. පේළි සහ තීරු සංඛ්‍යා ලබාදී වගු ඇතුළත් කිරීම
2. අවශ්‍ය පරිදි වගු ඇඳීම

වගුවක් ඇතුළත් කිරීමෙන් පසු එයට, නව පේළි හා තීරු ඇතුළත් කිරීම, කොටු එකතු කිරීම(Merge), කොටු අවශ්‍ය පරිදි බෙදීම සහ වෙනත් ආකාරයේ ආකෘතිකරණ සිදු කළ හැකි ය (ඉරිවල ඝනකම, විලාස ආදිය)

ලේඛන සුරැකීම

ලේඛනයක් විවිධ ආකාරවලින් විවිධ ස්ථානයන්හි සුරැකිය හැකි ය. එක ම යෙදුමේ වෙනත් සංස්කරණයක් වශයෙන් ආදිය

මුද්‍රණයට පෙරදැක්ම (Print preview)

ලේඛනයක් මුද්‍රණය වන ආකාරය මුද්‍රණයට පෙර බලා ගත හැකි ය

මුද්‍රණ පිහිටුම (Print setup)

ලේඛනයක් මුද්‍රණය විය යුතු අන්දම තෝරා ගත හැකි ය. එනම් පිටු ගණන, කොපි සංඛ්‍යාව, කොළයේ දෙපැත්තෙහි ම මුද්‍රණය කිරීම, දිය සලකුණු මුද්‍රණය ආදිය

මෙම පිහිටුම් තෝරා මුද්‍රණය කිරීමේ විධානය ලබා දුන් විට අදාළ ලේඛනය එපරිද්දෙන් මුද්‍රණය වේ.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 4.2 :සරල ගණිත ගැටලු විසඳීම සඳහා පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග භාවිත කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 06

ඉගෙනුම් පල :

- පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග සංක්ෂිප්ත ව විස්තර කරයි
- බහුල ව දක්නට ලැබෙන පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග ලැයිස්තු ගත කරයි
- පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල කාර්යයන් ලැයිස්තු ගත කරයි
- පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල චිත්‍රක අතුරු මුහුණතේ සංරචක හා ලක්ෂණ හඳුනාගනී
- අවශ්‍ය පරිදි, සක්‍රිය කොටුව **(Active Cell)** වැඩපතක චිහා මෙහා ගෙනයයි
- කොටුවක ඇතුළත් කළ හැකි දත්ත ප්‍රරූප ලැයිස්තු ගත කරයි
- අවශ්‍ය පරිදි කොටුවකට අදාළ ආකෘතිකරණ යොදයි
- වැඩපතකට, අවශ්‍ය පරිදි පේළි සහ තීරු ඇතුළත් කරයි
- වැඩපතක ඇති අනවශ්‍ය පේළි සහ තීරු ඉවත් කරයි
- අවශ්‍ය පරිදි වැඩපත් ඇතුළත් කරයි, මකා දමයි, නැවත නම් කරයි
- කෝෂ පරාසයක් තෝරා නම් කරයි
- කෝෂයක අඩංගු දෑ කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම අවශ්‍ය පරිදි සිදු කරයි
- අගයයන් හා මූලික ගණිතමය කාරක භාවිතයෙන් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි
- සාපේක්ෂ හා නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමු භාවිතයෙන් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි
- අභ්‍යන්තර ශ්‍රිත යොදා ගනිමින් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි
- අවශ්‍යතාව මත සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගය හඳුනා ගනී
- ප්‍රස්තාර නිර්මාණය කරයි
- දත්ත පෙරීම සිදු කරයි
- නිසි පරිපාටියකට අනුව දත්ත තේරීම සිදු කරයි
- අවශ්‍යතාවට අනුව පිටු සකසයි
- මුද්‍රණ පෙර දැක්ම බලා මුද්‍රණය කරයි

විෂය අන්තර්ගතය :

- පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හැඳින්වීම
- පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගවල චිත්‍රක අතුරු මුහුණත
  - වැඩ පොත
  - වැඩපත
  - පේළි
  - තීරු
  - කොටු/කෝෂ
  - සමීකරණ පටිය **(Formula Bar)**
  - කෝෂ යොමුවේ **(Cell pointer)** හැඩය අනුව චිහි ක්‍රියාකාරිත්වය
- වැඩපතේ චිහා මෙහා සක්‍රිය කොටුව ගෙනයාම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- කෝෂයක ඇතුළත් කළ හැකි දත්ත ප්‍රරූප
  - පාඨ (Text)
  - සංඛ්‍යා
  - සමීකරණ
- කෝෂ ආකෘතිකරණය
  - සංඛ්‍යා
  - එකෙල්ල කිරීම
  - අක්ෂර
- පේළි සහ තීරු ඇතුළත් කිරීම
- පේළි සහ තීරු ඉවත් කිරීම
- වැඩපත
  - නම වෙනස් කිරීම
  - ඇතුළත් කිරීම
  - ඉවත් කිරීම
- කෝෂ පරාසයක් තේරීම සහ නම් කිරීම
- කෝෂ අන්තර්ගතය කොපි කිරීම සහ විතැන් කිරීම
  - කැපීම, කොපි කිරීම, ඇලවීම/විශේෂ ඇලවීම
- සරල ගණනය කිරීම්
  - මූලික ගණිත කර්ම ආශ්‍රිත ගණණය කිරීම් (+ , - , * , /)
  - කෝෂ යොමු සහ කාරක ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම්
- අභ්‍යන්තර ශ්‍රිත
  - ිමප, average, max, min, count and rank
- ප්‍රස්තාර වර්ග
  - ස්තම්භ, දඬු, රේඛා, වෘත්ත
- ප්‍රස්තාර මෙවලම්
  - සැලසුම, වින්‍යාසය, ආකෘතිය
- දත්ත පෙරීම
- දත්ත තේරීම
- වැඩපත් මුද්‍රණය
  - පිටු සැකසුම
  - පිටු විකල්ප
  - මායිම් විකල්ප
  - වැඩපත් විකල්ප
- මුද්‍රණ පෙර පෙනුම
- මුද්‍රණය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මූලික වදන්/සංකල්ප :

- පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක අවශ්‍යතාව කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම
- පරිශීලක අතුරු මුහුණත හඳුනා ගැනීම
- වැඩපතක චිහ්න මෙහ්න සක්‍රිය කොටුව ගෙනයාම
- සියලු ම සිසුන්හට පැතුරුම් පතක් පරිශීලනය කිරීමේ හැකියාව ලබා දීම
- මූලික කාර්යයන් ඇසුරින් සරල අංකගණිත මෙහෙයුම්
- සාපේක්ෂ සහ නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමුවල වෙනස
- සමීකරණ කොපි කිරීමේ දී කෝෂ යොමුවල හැසිරීම
- කෝෂ යොමු ආශ්‍රිත සරල ගණනය කිරීම්
- සමීකරණයක් කොපි කිරීම සඳහා ‘auto fill’ යොදා ගැනීම
- අභ්‍යන්තර සමීකරණ සහ ශ්‍රිත සුදුසු ලෙස භාවිතය
- සුදුසු ප්‍රස්තාර සහ සුදුසු ආකෘතිකරණ කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම
- විශේෂිත දත්ත පෙරීමේ පහසුකම කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම
- විශේෂිත නිර්ණායක මත දත්ත තේරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම
- අවශ්‍ය පරිදි පිටු සහ මුද්‍රණ පිහිටුම් සිදු කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම
- පුරුද්දක් ලෙස, මුද්‍රණයට පෙර, මුද්‍රණ පෙර දැක්ම භාවිත කිරීමට සිසුන් යොමු කිරීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක ලක්ෂණ සාකච්ඡා කිරීම හා ප්‍රදර්ශනය කිරීම
- සරල ලකුණු ලැයිස්තුවක් පිළියෙළ කිරීමට උපදෙස් දීම **(අවම සිසුන් 10** දෙනෙකුගේ විෂය **03**ක්**)**
- වැඩපතක චිහ්න මෙහ්න යන ආකාරය ප්‍රදර්ශනය කිරීම
- වැඩපත් ක්‍රියාකාරකම්වලට අදාළ ව කලින් සූදානම් කොට ඇති වැඩපත් සැපයීම
- සරල අංකගණිත මෙහෙයුම් පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කිරීම සහ ප්‍රදර්ශනය කිරීම
- ශ්‍රිතවල උපයෝගිතාව පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කිරීම සහ ප්‍රදර්ශනය කිරීම
- සාපේක්ෂ සහ නිරපේක්ෂ යොමු යොදා ගන්නා විට ශ්‍රිතවල හැසිරීම සොයා බැලීමට සිසුන් යොමු කිරීම
- මූලික ගණිත කර්ම ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් ඇතුළත් වැඩපත් සැපයීම **(**මූලික ගණිත කර්ම, අභ්‍යන්තර ශ්‍රිත, සමීකරණ, කෝෂ යොමු ඇතුළත්**)**
- පරීක්ෂණ දත්ත මත ප්‍රස්තාර ඇතුළත් කිරීම හා ආකෘතිකරණය ප්‍රදර්ශනය කිරීම
- පිටු ආකෘතිකරණය, මුද්‍රණ පෙර දැක්ම හා මුද්‍රණය පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරමින් ප්‍රදර්ශනය කරන්න

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගය සහ අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්, මුද්‍රකයක් සහ මුද්‍රණ කඩදාසි, ප්‍රායෝගික වැඩපත්වල දෘඪ පිටපත්

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- දෙන ලද ලකුණු ලැයිස්තුවක් (දෘඪ පිටපතක්) පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක් මත සකස් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දීම
- දෙනලද අභ්‍යාසයට අනුව වැඩපතේ චිහා මෙහා යාම පිළිබඳ ව අභ්‍යාස කරවන්න
- ගණනය කිරීම් ඇතුළත් වැඩ පතක් ලබා දී අදාළ අභ්‍යාස කරවන්න
- දත්ත ඇතුළත් වැඩපතක් ලබාදී ඒම දත්ත ඇසුරින් සුදුසු ප්‍රස්තාර නිර්මාණය කිරීමට යොමු කරන්න
- නිර්ණායක සහිත ව දත්ත ඇතුළත් පැතුරුම් පතක් නියැදියක් ලෙස ලබා දෙන්න
- ඒ අනුව දත්ත පෙරීමට සහ තේරීමට අදාළ අභ්‍යාස කරවන්න
- චිය නිශ්චිත ගොනු බහලුවක තැන්පත් කිරීමට උපදෙස් ලබා දෙන්න
- මුද්‍රණ නිර්ණායක සහිත වැඩපතක් ලබා දෙන්න
- දෙන ලද නිර්ණායක අනුව වැඩපත මුද්‍රණය කිරීමට උපදෙස් දෙන්න

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවුම් ද්‍රව්‍ය

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග

ගණිතමය මෙහෙයුම් ඉටු කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන අන්තර් ක්‍රියාකාරී ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිගණක යෙදුමක් පැතුරුම් පතක් ලෙස හැඳින්වේ. එමෙන් ම එය සංඛ්‍යාත්මක දත්ත ගබඩා කිරීම, සංවිධානය කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම සහ ප්‍රාස්තාරික නිරූපණය සඳහාද යොදා ගත හැකි ය.

පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ

- Google Sheets - (Online and free)
- Apple Numbers - Apple iWork Suite.
- LibreOffice - Calc (Free)
- Microsoft Excel – Microsoft Office suite
- OpenOffice - Calc (Free)

වැඩ පොත

පැතුරුම් පත් ගොනුවක් වැඩ පොතක් ලෙස හැඳින්වේ. (උදා: ABC.xls)

වැඩපත

වැඩපොතේ එක් පිටුවක් වැඩපතක් ලෙස හැඳින්වේ

පේලි

වැඩපතේ සිරස් අතට පිහිටි කොටු එකතුවක් පේලියක් නම් වේ. පළමු පේලිය ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ මුල් අකුරින් ආරම්භ වී අවසානය තෙක් ඉදිරියට නම් කරයි (උදා: A, B, C……AA, BB, CC……).

තීරු

වැඩපතේ තිරස් අතට පිහිටි කොටු එකතුවක් තීරුවක් නම් වේ. පළමු තීරුව 1න් ආරම්භ වී අවසානය තෙක් ව්‍යාප්ත ව පවතී(1, 2, 3, ……65536, ……)

කොටු/කෝෂ

පේලියක් සහ තීරුවක් එකතු ව කොටුවක් හෙවත් කෝෂයක් නිර්මාණය වේ. පළමු කොටුව 1A වන අතර එයද අවසාන පේලියේ අවසාන තීරුව තෙක් ව්‍යාප්තව පවතී. (A1,B5, ……. CD345,……)

කෝෂ පරාසය

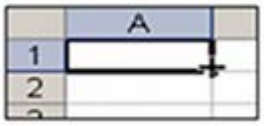
එක් වර තෝරා ඇති කොටු කිහිපයක් කෝෂ පරාසයක් ලෙස හැඳින්වේ. කෝෂ පරාසයක් එකට ඈඳුනු කොටු කිහිපයකින් හෝ වෙනස් ස්ථානවල පිහිටි කොටු කිහිපයකින් හෝ සමන්විත විය හැකි ය.

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝනස් දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

සමීකරණ පේළිය

පැතුරුම් පත් අතුරු මුහුණතේ ඉහළින් පිහිටි කොටුවකි. කොටු තුළ අඩංගු දෑ මෙහි පෙන්වයි (සක්‍රිය කොටුවේ අඩංගු දෑ)

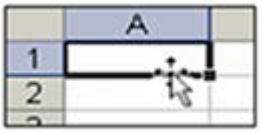
කොටු යොමුවේ හැඩය අනුව එහි ක්‍රියාකාරිත්වය



+ ආකාරයේ දී **(Fill Handle)** කොටුවක හෝ පරාසයක හෝ ඇති දෑ අනුයාත කොටු වකකට හෝ කිහිපයකට කොපි හෝ කිරීමට යොදා ගත හැකි ය.



Cross Pointer – කෝෂයක හෝ කෝෂ කිහිපයක හෝ පරාසයක් තේරීමට හැකි ය



කොටුවක හෝ පරාසයක හෝ ඇති යමක් වෙනත් කොටුවකට විතැන් කිරීමට යොදා ගනී.

වැඩපතක් හරහා කෝෂ යොමුව ගෙනයාම

වැඩපතක කොටුවකට, කිසියම් පේළියකට නොහොත් තීරුවකට, අවසාන පේළියට/තීරුවට, පළමු පේළියට/තීරුවට, නිශ්චිත කොටුවකට, දත්ත සහිත පෙදෙසක කෙළවරවලට ආදි වශයෙන් විවිධ ආකාරයෙන් කෝෂ යොමුව ගෙනයා හැකි ය.

එමෙන් ම පිටුවෙන් පිටුව ද කොටු යොමුව ගෙනයා හැකි ය

දත්ත ප්‍රරූප

පාඨ, සංඛ්‍යා, සමීකරණ

පාඨ - සංඛ්‍යා නොවන අක්ෂර, වෙනත් අනුලක්ෂණ ආදිය මෙහි අඩංගු විය හැකි ය

උදා:- excel, 10A ,5km, “2000”

සංඛ්‍යා - ගණනය කිරීම් සඳහා අවශ්‍ය වන සංඛ්‍යා මෙම වර්ගයට අයත් වේ

උදා: ,1,4,233,1000, -123, $32 ආදිය

සමීකරණ

ගණනය කිරීම් සඳහා යොදා ගැනෙන සමීකරණ මෙම වර්ගයට අයත් වේ. සමීකරණයක් සැම විට ම සමාන (‘=’) ලකුණින් ආරම්භ විය යුතු ය.

උදා: =C1+D2, =A1+B2*5, =sum(range)

කොටු ආකෘතිකරණය

කොටු ආකෘතිකරණය මඟින් කොටුවක පෙනුම මෙන් ම එහි අඩංගු දෑ වෙනස් කිරීමට ඉඩ කඩ සලසා දෙයි.

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- අක්ෂර - අක්ෂර මුහුණත(වර්ගය), ප්‍රමාණය, පැහැය, තද අකුරු, ඇල අකුරු, යටින් ඉරි ඇඳීම
- එකෙල්ල කිරීම - සිරස්, තිරස් සහ දිශානතිය
- පෙළ එතුම **(Text wrapping)**, කොටු එකතු කිරීම සහ මධ්‍යයට ගෙනඒම **(Merge and centre)**
- ඉලක්කම් ආකෘතිකරණය - මුදල්, ප්‍රතිශත, දිනය හා වේලාව, විද්‍යාත්මක ආකෘතිය, දශමස්ථාන අඩු/වැඩි කිරීම

පේලි/තීරු/කොටු/පත් ඇතුළත් කිරීම

- පවතින දත්ත සහිත පේලි සහ තීරු අතරට අලුතින් පේලි සහ තීරු ඇතුළත් කොට ඒවාට අවශ්‍ය පරිදි දත්ත ඇතුළු කළ හැකි ය. එමෙන් ම, නව වැඩපත් ද වැඩපොතකට ඇතුළත් කළ හැකි ය.

පේලි/තීරු/කොටු/වැඩපත් මැකීම

- පවතින අනවශ්‍ය පේලි, තීරු සහ කොටු මෙන් ම වැඩපත් ද ඉවත් කිරීමට ද හැකි ය.

වැඩපත් නැවත නම් කිරීම

- වැඩපතක පවතින නම වෙනුවට වෙනත් අදාළ නමක් යෙදිය හැකි ය. මෙමඟින් අදාළ වැඩපත පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි ය.
  - on the sheet tab→select Rename → Type the new name

ගණනය කිරීම්

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක් මඟින් අංක ගණිතමය ගණනය කිරීම් පහසුවෙන් ඉටු කර ගත හැකි ය. පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක ප්‍රධාන කාර්යය මෙය යි. එමෙන් ම තාර්කික, මූල්‍ය, සංඛ්‍යාන, ඉංජිනේරු ආදි බොහෝ ගණනය කිරීම් ද පැතුරුම් පත හරහා පහසුවෙන් ඉටු කර ගත හැකි ය.

ගණිත කර්ම

Calculation	Example
Addition	=B2+D2
Subtraction	=C3-B3
Multiplication	=D9*D10
Division	=G9/G10
Raise to a power (exponent)	=D14^2

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

සාපේක්ෂ හා නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමු

සාපේක්ෂ කෝෂ යොමුව

පැතුරුම්පතක පවතින යොමුව සාපේක්ෂ කෝෂ යොමුව යි. මෙහිදී කෝෂ යොමුව කිසිදු උපසර්ගයකින් තොර ව ලියනු ලැබේ. උදා: A1, B4

සමීකරණ ආදිය කොපි කිරීමේ දී පේලි/තීරු අදාළ පරිදි වෙනස් වේ. උදා: **=A2+B2+C2**සමීකරණය දෙවෙනි පේළියේ සිට තුන්වන පේලියට කොපි කිරීමේ දී එහි අගය **=A3+B3+C3**ලෙස වෙනස් වේ. එක ම ගණණය කිරීම නැවත නැවත කිරීමේ දී මෙය ඉතා පහසු ය.

නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමුව

කෝෂ යොමුවේ සංකේතවලට මුලින් ($) සලකුණ යෙදීමෙන් අදාළ කෝෂය නිරපේක්ෂ බවට පත් කළ හැකි ය.

A1	කොපි කිරීමේදී පේලිය සහ තීරුව යන දෙකම වෙනස් නොවී පවතී
A$1	කොපි කිරීමේදී පේලියපමණක් වෙනස් නොවී පවතී
$A1ත	කොපි කිරීමේදී තීරුව පමණක් වෙනස් නොවී පවතී

ශ්‍රිත

පැතුරුම් පතක කලින් නිර්ණය කොට ඇති සමීකරණ , ශ්‍රිත නමින් හැඳින්වේ. මෙම ශ්‍රිත විශාල සංඛ්‍යාවක් පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක ඇත.

ශ්‍රිතයක් ලියන ආකාරය : *= Function_name(parameters)*

උදා :

	A	B
1		Marks
2		42
3		50
4		40
5		81
6		64
7		76
8	Total	
9	Average	
10	Maximum	
11	Minimum	
12	Count	

= Sum (Range) මඟින් අදාළ පරාසය තුළ ඇති සංඛ්‍යාවල එකතුව ලබාදෙයි.

B8 කොටුවෙහි, **= sum(B2:B7)**ලියූ විට එහි අගය ලෙස 353 ලැබේ.

= Average (Range) මඟින් අදාළ පරාසය තුළ ඇති සංඛ්‍යාවල සාමාන්‍ය අගය ලබාදෙයි

B9 කොටුවෙහි, =Average(B2:B7)ලියූ විට එහි අගය ලෙස 58.83 ලැබේ.

=Max(Range)මඟින් අදාළ පරාසය තුළ ඇති සංඛ්‍යා අතර ඇති උපරිම අගය ලබාදෙයි

B10 කොටුවෙහි,=max (B2:B7)ලියූවිට, එහි 81 ලැබේ

=Min(Range)මඟින් අදාළ පරාසය තුළ ඇති සංඛ්‍යා අතර ඇති අවම අගය ලබාදෙයි

B11 කොටුවෙහි, =min (B2:B7)ලියූවිට, එහි 40 ලැබේ

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

=Count(Range)මඟින් අදාළ පරාසය තුළ ඇති සංඛ්‍යාමය අගයන් සහිත කොටු ගණන ලබාදෙයි

B11 කොටුවෙහි, =count (A1:B7) ලියූවිට, එහි 6 ලැබේ

B	C
Marks	Rank
42	5
50	4
40	6
81	1
64	3
76	2

=Rank(number,ref,order) මඟින් සංඛ්‍යා පරාසය තුළ අගය අනුව ස්ථානය ලබා දේ.

Number : අගය/අගය සහිත කෝෂයේ යොමුව, Ref : ස්ථානයන් සෙවිය යුතු පරාසය

Order : 0 හෝ හිස් ව ඇත් නම් ස්ථානය ආරෝහණ ලෙස ද, වෙනත් අගයක් නම් අවරෝහණ ලෙස ද ලැබේ

C2 කෝෂයෙහි = rank(b2, b2:b7), ලියූ විට එහි ස්ථානය ලෙස 5 ලැබේ. මෙය මේ ආකාරයෙන් ම පහළට කොපි කළහොත් ලැබෙන අගය නිවැරදි නොවේ (සාපේක්ෂ කෝෂ යොමුව ක්‍රියාත්මක වීම නිසා). එබැවින් මෙම සමීකරණයේ පරාසය පේලි නිරපේක්ෂ ආකාරයෙන් ලිවිය යුතු ය.

එනම්: =rank(b2,b$2:b$7) ලෙස ලිවිය යුතු ය. එවිට අදාළ පේලි අගය (2-7) නොවෙනස් ව පවතී.

(මෙය පැහැදිලි වනසේ අභ්‍යාස කරවන්න)

වගු

වැඩපොතක දත්ත දෘශ්‍ය ආකාරයෙන් නිරූපණය කිරීම සඳහා වගු භාවිත වේ. එමඟින් දත්ත පහසුවෙන් තේරුම් කර ගත හැකි වනු ඇත. අවශ්‍යතාව අනුව විවිධ වර්ගයේ වගු තෝරා ගැනීමේ පහසුකම පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග සතු ව ඇත.

- ස්තම්භ ප්‍රස්තාර (Column charts)
- දඬු ප්‍රස්තාර (Bar Charts)
- රේඛා ප්‍රස්තාර(Line Charts)
- වට ප්‍රස්තාර (Pie Charts)

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හරහා දත්ත තේරීම සහ පෙරීම

දත්ත තේරීම

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හරහා අවශ්‍ය පරිදි දත්ත, පේලියක් හෝ පේලි කිහිපයක් හෝ අනුව, ආරෝහණ/ අවරෝහණ පරිපාටියට අනුව හෝ ඔබට අවශ්‍ය වෙනත් නිර්ණායක අනුව හෝ තෝරා ගැනීමේ පහසුකම ඇත.

දත්ත පෙරීම

පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග හරහා දත්ත අවශ්‍ය පරිදි පෙරා ලබා ගත හැකි ය. දෙන ලද නිර්ණායකයනට අනුව අවශ්‍ය දත්ත උපකුලකයක් වෙන්කොට ලබා ගත හැකි ය.

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

වැඩපතක් මුද්‍රණය කිරීම

සම්පූර්ණ වැඩපත හෝ ඉන් අවශ්‍ය කොටසක් හෝ මුද්‍රණය කර ගැනීමේ පහසුකම පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග තුළ දක්නට ඇත.මුද්‍රණයට පෙර පහත දැක්වෙන වෙනස්කම් සිදු කොට පැතුරුම් පත සකස්කොට ගත හැකි ය.

- පිටු විකල්ප(දිශානතිය, ප්‍රමාණය ඇදිය)
- පිටු දාර, සහ චිකෙල්ල කිරීම ආදිය
- පැතුරුම් පත් විකල්ප(මුද්‍රණ පෙදෙස, කොටු රේඛා (grid lines), පුනර්කරණය විය යුතු පේලි/තීරු ආදිය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ට 4.3 :ඉදිරිපත් කිරීමක්, වඩාත් ආකර්ෂණීය ලෙස සිදු කිරීම සඳහා, ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංගයක් යොදා ගැනේ

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 04

ඉගෙනුම් ඵල :

- ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංග කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි
- ඵලදායී සමර්පණයක ලක්ෂණ ලැයිස්තු ගතකර පැහැදිලි කරයි
- සමර්පණ මෘදුකාංගවල භාවිතය කෙටියෙන් සාකච්ඡා කරයි
- සමර්පණ මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ සාකච්ඡා කරයි
- සමර්පණ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් සමර්පණයක් නිර්මාණය කරයි
- අන්තර්ගතයට සුදුසු පරිදි කදා පිරිසැලසුමක් තෝරා ගනී
- කදාව මත වගන්ති, වගු, හැඩතල, රූප සටහන්, වීඩියෝ සහ හඬ ශීර්ෂ සහ පාදක, පිටු අංක, අධි සම්බන්ධක **(hyperlinks),** ක්‍රියාකාරී බොත්තම්(action buttons), මාධ්‍ය පසුරු **(Media Clip)** ආදිය ඇතුළත් කරයි
- ගැළපෙන පරිදි අභිරුචි සජීවකරණ සහ කදා සංක්‍රාන්තිය **(Custom Animation & Slide Transition)**යොදා ගනී
- කදා පසුබිම සැලසුම් කර යොදාගනියි
- ඉදිරිපත් කිරීමක් විවිධ ආකාරයෙන් ආරක්ෂා කරයි
- ආවේණික කෙටිමං යතුරු භාවිත කරයි
- ඉදිරිපත් කිරීමක් ගැළපෙන පරිදි මුද්‍රණය කිරීමට පෙර දැක්ම**(print preview)** නරඹයි
- ඉදිරිපත් කිරීමක් ගැළපෙන පරිදි මුද්‍රණය කරයි

විෂය අන්තර්ගතය :

- ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංග හැඳින්වීම
- සාර්ථක/ඵලදායී සමර්පණයක ලක්ෂණ
- සමර්පණ මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ
- සමර්පණ මෘදුකාංගවල භාවිතය
- කදා පිරිසැලසුම තේරීම
- කදා පසුබිම සකස් කිරීම
- වගන්ති සහ බහුමාධ්‍ය දෑ ඇතුලත් කිරීම
- අභිරුචි සජීවකරණ සහ කදා සංක්‍රාන්තිය**(Custom Animation & Slide Transition)** යොදා ගැනීම
- සමර්පණ මෘදුකාංගයට ආවේණික කෙටිමං යතුරු
- ඉදිරිපත් කිරීමක් විවිධ ආකාරයෙන් ආරක්ෂා කිරීම
- ඉදිරිපත් කිරීමක් විවිධ ආකාරයෙන් මුද්‍රණය කිරීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මූලික වදන්/සංකල්ප :

- ඵලදායී සමර්පණ මෘදුකාංගයක අවශ්‍යතාව සහ ලක්ෂණ අවධාරණය
- සමර්පණයකදී සජීවනය ඵලදායී අන්දමින් යොදා ගැනීම
- සමර්පණයකදී බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගත ඵලදායී අන්දමින් යොදා ගැනීම
- ඵලදායී කදා පිරිසැලසුම, පසුබිම, සහ සංක්‍රාන්තිය භාවිතය
- විවිධ අන්දමින් සුරැකීම හා මුද්‍රණය කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- සමර්පණ මෘදුකාංගයක් ඇසුරින් සාර්ථක ඉදිරිපත් කිරීමක් සකස් කරන ආකාරය ප්‍රදර්ශනය කිරීම හා සාකච්ඡා කිරීම
- දෙන ලද මාතෘකාවකට අදාළ ව නිශ්චිත කදා සංඛ්‍යාවක් අඩංගු වන පරිදි සමර්පණ සැකිල්ලක් සැලසුම් කිරීමට උපදෙස් දීම(සිසුන් යුගල වශයෙන්)
- ඔවුනට අවශ්‍ය පරිදි කදා පිරිසැලසුම, තේමාව, සහ බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතය තෝරා ගැනීම
- සමර්පණ සැකිල්ල, සමර්පණ මෘදුකාංගයක් යොදි ගනිමින් සමර්පණයක් බවට පරිවර්තනය කිරීම
- මෙම සමර්පණය විවිධ ආකාර වලින් සුරැකීමට උපදෙස් දීම (Editable, Video, PDF, Show etc.)
- සමර්පණය අවශ්‍ය පරිදි මුද්‍රණය කිරීමට මෙහෙයවීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- සමර්පණ මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය කරන ලද පරිගණක(බහුමාධ්‍ය පහසුකම් සහිතව), බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපනයක්, සාදන ලද සමර්පණ, මුද්‍රකයක් සහ කඩදාසි

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහාඋපදෙස් :

- ගුරුවරයා විසින් ප්‍රදර්ශනය කරනු ලබන ඉදිරිපත් කිරීමක දක්නට ලැබෙන ගුණාත්මක ලක්ෂණ සහ එය වැඩිදියුණු කළහැකි අන්දම සිසුන් කණ්ඩායම් දෙකක් මඟින් හඳුනාගෙන ඉදිරිපත් කිරීමට ඉඩකඩ සලසා දීම
- සිසුන් 4 දෙනකු බැගින් කණ්ඩායම් කොට, එක් මාතෘකාවක් බැගින් ලබාදීම (සමර්පණයකට සුදුසු ක්‍රියාකාරකම් සියල්ල ම අඩංගු වන පරිදි)
- දෙන ලද මාතෘකාවට අදාළව සමර්පණයක් නිර්මාණය කරන ලෙස උපදෙස් දීම
- නිර්මාණය කරන ලද සමර්පණය ඉදිරිපත් කිරීමට ඉඩ ලබා දීම
- සමස්ත පන්තිය ම ආවරණය වන සේ සාකච්ඡා මෙහෙයවා එහි අදහස් අනුව එක් එක් සමර්පණය වැඩි දියුණු කිරීමට උපදෙස් ලබා දීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

සමර්පණයක් යනු කණ්ඩායමක් අරමුණු කොට ගත්, කිසියම් මාතෘකාවක් පැහැදිලි කිරීම, කණ්ඩායමක් ඇමතීම හෝ දේශණයක් පැවැත්වීම වැනි විවිධ අන්දමේ අවස්ථා සඳහා යොදා ගත හැකි ඉදිරිපත් කිරීමකි

සාර්ථක ඉදිරිපත් කිරීමක ලක්ෂණ

- අවශ්‍ය තොරතුරු සන්නිවේදනය කිරීමේ හැකියාවක් තිබිය යුතු ය
- ඒ සඳහා ගැළපෙන රූප සටහන්, ශ්‍රව්‍ය/දෘශ්‍ය අංග, වගු ආදිය යොදා ගත යුතු ය
- ප්‍රේක්ෂක අවධානය නොනැසෙන පරිදි සකස් විය යුතු ය
- මාතෘකාව පිළිබඳ ව ප්‍රේක්ෂකයා තුළ යහපත් ධනාත්මක ආකල්ප ගොඩ නැඟීමට සමත් විය යුතු ය

සමර්පණ මෘදුකාංග සහ ඒවායේ පොදු ලක්ෂණ

- සමර්පණ මෘදුකාංග මඟින් සමර්පණයක් කදා දැක්මක් ආකාරයෙන් සකස් කිරීමට සහ සංස්කරණය කිරීමට හැකියාවක් ලබා දේ

උදා: **MS PowerPoint, Impress, Prezi, Apple Keynote**

- පාඨ, රූපසටහන්, ශ්‍රව්‍ය/දෘශ්‍ය බහුමාධ්‍ය, ආදී දෑ ඇතුළත් කිරීමට හැකිවිය යුතු ය
- සජීවන, සංක්‍රාන්ති ආදීය මඟින් සමර්පණය වැඩිදියුණු කළ හැකි ය

අදාළ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් සමර්පණයක් නිර්මාණය

- සංගෘහීත සංවර්ධන පරිසරය(IDE) හඳුනා ගැනීම
  - මෙනු පටිය, මෙවලම් පටි, චලන පටි(Scroll bars), කදා හෙවත් කාර්ය පෙදෙස, ආදිය
- කදානිර්මාණය
  - කදා පිරිසැලසුම

    කදාවකට ඇතුළත් වන සියලු දෑ මෙහි අඩංගු විය යුතු ය ඒ අනුව පිරිසැලසුම තෝරා ගත යුතු ය

  - කදා පසුබිම
    දී ඇති අච්චු (Templates) මඟින්පහසුවෙන්පසුබිමසකස්කරගතහැකි ය
  - පාඨ සහ වස්තු
    කදාවක ඇති අක්ෂර(පාඨ) සඳහා විවිධ අන්දමින් අනුරූපකරණ ඇතුළත් කළ හැකි ය. මෙයට අමතර ව වෙනත් අංග ද කදාවක් මතට ඇතුළත් කළ හැකි ය
  - සජීවබ සහ සංක්‍රාන්ති ඇතුළත් කිරීම
    පාඨ සහ වෙනත් අංග සඳහා විවිධ අන්දමේ චලන යෙදිය හැකි ය.
    මෙයින් අවශ්‍ය අංගය කැපී පෙනෙන අන්දමින් සැකසිය හැකි ය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කදා සංක්‍රාන්තිය මඟින් එක් කදාවකින් තවත් කදාවකට වෙනස් වන ආකාරය නිරූපණය වේ

- කදා සටහන් **(slide notes)**
  සම්ර්පණය ප්‍රදර්ශනය කරන අවස්ථාවේදී, දේශකයාට අවශ්‍ය විය හැකි සටහන් සාදා තබා ගත හැකි ය. මෙම සටහන් ප්‍රේක්ෂකයාගෙන් සඟවා තබා ගත හැකි ය
- දර්ශන ආකාර (Presentation Views)

Slide view, Normal view, Outline view, Slide Sorter view and Slide Show view.

- සම්ර්පණයක් සුරැකීම
  - සම්ර්පණයක් පහත ආකාරවලින් සුරැකිය හැකි ය

    In MS Powerpoint with ppt, pptx or ppsx extensions, In Open Document Presentation with odp extension etc.

    එමෙන් ම සම්ර්පණයක් වෙනත් ආකාරවලින් දසුරැකිය හැකි ය.

    JPEGs (.jpg), Portable Document Format files (.pdf), web pages (.html), සහ වීඩියෝ ආකාරයෙන්

- කදා මුද්‍රණය
  - විවිධ ආකාරයේ පිරිසැකසුම් ලෙස කදා මුද්‍රණය කර ගත හැකි ය.
    - කදා
    - සම්ර්පණ සටහන් සහිත කදා
    - කටු සටහන් (outline) ආකාරයෙන්
    - අත් පත්‍රිකා වශයෙන් - එක් පිටුවකට කදා එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් ඇතුළත් වන ලෙස

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 4.4 : දත්ත සමුදායක ඇති දත්ත කළමනාකරණය සඳහා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් භාවිත කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 06

ඉගෙනුම් ඵල :

- දත්ත සමුදාය සංක්ෂිප්ත ව පහදයි
- හස්තමය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදායයන් සසඳා වෙනස දක්වයි
- දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග නිර්වචනය කරයි
- දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක අවශ්‍යතාව හඳුනාගනී
- සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක වස්තු **(Objects)** ලැයිස්තු ගත කරයි
- ක්ෂේත්‍ර භාවිත කොට වගුවක්, නිර්මාණය කරයි
- වගුවක්, නිර්මාණය කිරීමේ දී අදාළ දත්ත ප්‍රරූප තෝරා ගනී
- ප්‍රාථමික යතුර ක්ෂේත්‍රය සහ ආගන්තුක යතුර ක්ෂේත්‍රයේ වැදගත් කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි
- ප්‍රාථමික යතුර ක්ෂේත්‍රය සඳහා සුදුසු ම ක්ෂේත්‍රය තෝරා ගනී
- අවශ්‍ය පරිදි සුදුසු ක්ෂේත්‍ර ගුණාංග යොදා ගනී
- විමසුම් භාවිතයෙන්, ක්ෂේත්‍රවලින් අවශ්‍ය දත්ත පෙරා ගනී
- අවශ්‍යතාව පරිදි දත්ත පෙරා ගනී
- දත්ත අවශ්‍ය පරිදි තෝරා ගනියි
- පෝරම මායාකරු ආධාරයෙන් පෝරම නිර්මාණය කරයි
- වාර්තා මායාකරු ආධාරයෙන් පෝරම නිර්මාණය කරයි

විෂය අන්තර්ගතය :

- දත්ත සමුදාය හැඳින්වීම
- හස්තමය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදාය වර්ගයන් සැසැඳීම
- දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග හැඳින්වීම
- සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක වස්තු **(Objects)**
  - වගු **(Tables)**
  - විමසුම්**(Queries)**
  - ලේබල **(Labels)**
  - වාර්තා **(Reports)**
- ක්ෂේත්‍ර නාම
- ප්‍රාථමික යතුර (ක්ෂේත්‍රය)සහ ආගන්තුක යතුර (ක්ෂේත්‍රය)
- ක්ෂේත්‍ර දත්ත ප්‍රරූප
  - **Text** (පාඨ)
  - **Number** (ඉලක්කම්)
  - **Date/Time** (දිනය/වේලාව)
  - **Currency** (මුදල්)

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- **Yes/No**
- ක්ෂේත්‍ර සහලක්ෂණ
  - ප්‍රමාණය
  - ආකෘතිය
- විමසුම් නිර්මාණය කිරීම
  - ක්ෂේත්‍ර පෙරා ගැනීම
  - සටහන්(**Record**) පෙරා ගැනීම
- සටහන් තේරීම
- පෝරම මායාකරු **(Form Wizard)**
- වාර්තා මායාකරු **(Report Wizard)**

මූලික වදන්/සංකල්ප :

- එදිනෙදා ජීවිතයේ භාවිත වන දත්ත සමුදායන් හඳුනා ගැනීම
- හස්තමය දත්ත සමුදායයන්හි අවාසි
- ස්වයංක්‍රීය දත්ත සමුදායේ අවශ්‍යතාව
- දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක අවශ්‍යතාව
- දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක වස්තූන් හඳුනා ගැනීම
- වගු සකස් කිරීමේ අවශ්‍යතාව
- ක්ෂේත්‍ර නාම සහ දත්ත ප්‍රරූප පිළිබඳ ව අවධානය
- ක්ෂේත්‍ර ලක්ෂණ කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම
- ප්‍රාථමික සහ ආගන්තුක යතුරුවල අවශ්‍යතාව
- විමසුම් භාවිතයෙන් දෙන ලද නිර්ණායකයනට අනුව, අදාළ රෙකෝඩ උකහා ගැනීම
- වගු හා විමසුම් භාවිතයෙන්, පෝරම මායාකරු හරහා පෝරම නිර්මාණය කිරීම
- වගු හා විමසුම් භාවිතයෙන්, වාර්තා මායාකරු හරහා වාර්තා නිර්මාණය කිරීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- එදිනෙදා ජීවිතයේ භාවිත වන හස්තමය දත්ත සමුදායන් හඳුනා ගැනීම සඳහා සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- හස්තමය දත්ත සමුදායන්ගේ අඩුපාඩු පිළිබඳ ව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- හස්තමය හා ස්වයංක්‍රිය දත්ත සමුදායයන් සංසන්දනය කොට වෙනස්කම් පහදා දීම
- දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක සාම්පලයක් ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- සුදුසු පරිදි ක්ෂේත්‍ර නාම, දත්ත ප්‍රරූප සහ ක්ෂේත්‍ර ලක්ෂණ යොදා ගෙන වගුවක් නිර්මාණය කරන ආකාරය පිළිබඳ ව ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- ප්‍රාථමික යතුර ක්ෂේත්‍රය සඳහා සුදුසු ම ක්ෂේත්‍රය තෝරා ගැනීම
- ආගන්තුක යතුර යොදා ගැනීම පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කිරීම
- වගු එකක් හෝ කිහිපයක් හෝ ඇසුරින් විමසුමක් සැලසුම් කරනු ලබන අන්දම ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- විමසුම් ආරක්ෂා කරන අන්දම ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- වගු හා විමසුම් භාවිතයෙන්, පෝරම මායාකරු ආධාරයෙන් පෝරම නිර්මාණය කරනු ලබන ආකාරය ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡා කිරීම
- වගු හා විමසුම් භාවිතයෙන්, වාර්තා මායාකරු ආධාරයෙන් වාර්තා නිර්මාණය කරනු ලබන ආකාරය ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡා කිරීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- දත්ත සමුදාය මෘදුකාංග සහ අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්, මුද්‍රකයක් සහ මුද්‍රණ කඩදාසි, ප්‍රායෝගික අභ්‍යාස සහිත ලේඛනවල මෘදු සහ දෘඪ පිටපත්

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- හස්තමය හා ස්වයංක්‍රිය දත්ත සමුදායයන් සැසඳීම සඳහා සුදුසු වගුවක් ඇඳ සිසුන්හට එම වගුව සම්පූර්ණ කිරීමට උපදෙස් දීම
- දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක අඩංගු වස්තූන් හඳුනා ගැනීම සම්බන්ධ ව ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කිරීම
- දෙනලද උපදෙස් අනුව වගුවක් නිර්මාණය කිරීමට සිසුන්හට පැවරීම
- දෙන ලද උපදෙස් අනුව විමසුම් නිර්මාණය කිරීම හා ආරක්ෂා කිරීම
- දෙන ලද උපදෙස් අනුව පෝරම නිර්මාණය කොට තැන්පත් කිරීමට සිසුන් යොමු කරවීම
- දෙන ලද උපදෙස් අනුව වාර්තා නිර්මාණය කොට තැන්පත් කිරීමට සිසුන් යොමු කරවීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

දත්ත සමුදාය

අවශ්‍ය තොරතුරු පහසුවෙන් උකහා ගත හැකි වන පරිදි සංවිධානය වී ඇති එකිනෙකට සම්බන්ධ දත්ත එකතුවක් දත්ත සමුදායක් ලෙස හැඳින්වේ.

හස්තමය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදායන්ගේ සංසන්දනය

හස්තමය දත්ත සමුදාය	**ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදාය**
කාර්යක්ෂමතාව අඩු ය	කාර්යක්ෂමතාව වැඩි ය
නිරවද්‍යභාවය අඩු ය	නිරවද්‍යභාවය වැඩි ය
විශ්වසනීයත්වයඅඩු ය	විශ්වසනීයත්වය වැඩි ය
දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමේ හැකියාව අඩු ය	දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමේ හැකියාව වැඩි ය
දත්ත ඇතුළත් කිරීමේ අනුක්‍රමය වෙනස්කළ නොහැකි ය	දත්ත ඇතුළත් කිරීමේ අනුක්‍රමය වෙනස් කළ හැකි ය
අනවශ්‍ය දත්ත මකාදැමීම අපහසු ය	අනවශ්‍ය දත්ත මකා දැමීම පහසු ය
දත්ත යාවත්කාලින කිරීම අසීරු ය	දත්ත යාවත්කාලින කිරීම පහසු ය
වැඩි ඉඩ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ	අඩු ඉඩ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ
මිනිස් ශ්‍රමය වැඩි වශයෙන් අවශ්‍ය වේ	මිනිස් ශ්‍රමය අඩුවෙන් අවශ්‍ය වේ

දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතිය නිර්වචනය

විශාල ප්‍රමාණයෙන් දත්ත රැස් කිරීම, සංවිධානය කිරීම, හැසිරවීම සහ ගබඩා කිරීම සඳහා සකස් කරන ලද තනි මෘදුකාංග පද්ධතියක් දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් ලෙද හැඳින්වේ. දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් මඟින් පරිශීලකට ඉහත කාර්යයන් සඳහා විධිමත් ප්‍රවේශයක් සපයයි.

උදාහරණ: MySQL , Microsoft Access, SQL Server, Oracle

දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක අවශ්‍යතාව

- ඒකාග්‍රතා සම්බාධක බලාත්මක කරයි
- දත්ත උපස්ථ කිරීම සහ ප්‍රතිසාධනය(retrieve)
- ඵලදායී දත්ත විභාජනය
- ආරක්ෂාව ලබා දීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක සංරචක (වස්තු)

දත්ත ආදානය, සංස්කරණය, ප්‍රතිසාධනය, ප්‍රදර්ශනය සහ මුද්‍රණය සඳහා අදාළ සංරචක :

1. වගු
2. විමසුම්
3. පෝරම
4. වාර්තා

වගු - ලැයිස්තු ආකාරයෙන් දත්ත ගබඩා කිරීමට වගු යොදා ගැනේ

ක්ෂේත්‍ර (උපලැකි) - වගුවක ඇති තීරුවක් ක්ෂේත්‍රයක් ලෙස හැඳින්වේ

රෙකෝඩ (උපලැකියාන) - වගුවක ඇති පේළියක් රෙකෝඩයක් ලෙස හැඳින්වේ

ප්‍රාථමික යතුර - වගුවක අඩංගු රෙකෝඩයක් අනන්‍ය ව හඳුනා ගත හැකි වන පරිදි සකස් කරන ලද ක්ෂේත්‍ර එකක් හෝ වැඩි ගණනක් හෝ මෙයින් අදහස් වේ

ආගන්තුක යතුර - එක් වගුවක ප්‍රාථමික යතුර වන ක්ෂේත්‍රයක් හෝ කිහිපයක් වෙනත් වගුවක යෙදෙන විට එය දෙවන වගුවෙහි ආගන්තුක යතුරක් ලෙස හැඳින්වේ.

දත්තප්‍රරූප - එක් ක්ෂේත්‍රයක ඇතුළත් කළ යුතු දත්තවල ස්වභාවය අනුව එයට දත්ත ප්‍රරූපයක් ලබා දෙයි

උදා : Text/Char/Varchar, Number/Int/Integer/Float/Decimal, Boolean/Yes No/Bit, Currency/Money, Date Time etc.

ක්ෂේත්‍රගුණාංග - එක් ක්ෂේත්‍රයක දත්ත ප්‍රරූපයේ ලක්ෂණ. උදා. ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රමාණය, ආකෘතිය ආදිය

විමසුම් - එක් වගුවකින් හෝ එකිනෙකට සම්බන්ධ වගු කිහිපයකින් හෝ අවශ්‍ය පරිදි දත්ත ලබා ගැනීමට විමසුම් යොදා ගැනේ.

පෝරම - දත්ත ඇතුළත් කිරීමට සහ බලා ගැනීමට පෝරම යොදා ගැනේ. වගුවක, වගු කිහිපයක, විමසුමකින් හෝ විමසුම් කිහිපයකින් එක් පෝරමයක් සෑදිය හැකි ය. පෝරම මායාකරු මේ සඳහා පහසු ක්‍රමයක් සපයයි

වාර්තා - මුද්‍රණය කළ හැකි පරිදි දත්ත ලබා ගැනීමට වාර්තා යොදා ගැනේ. වගුවක, වගු කිහිපයක, විමසුමකින් හෝ විමසුම් කිහිපයකින් හෝ එක් වගුවක් සෑදිය හැකි ය. වාර්තා මායාකරු මේ සඳහා පහසු ක්‍රමයක් සපයයි.

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාව 5 : අදහස් ඵලදායී අන්දමින් ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා බහු මාධ්‍ය අන්තර්ගත නිර්මාණය කරයි

නිපුනතා මට්ටම5.1 : චිත්‍රක මෘදුකාංග භාවිතයෙන් නිශ්චල රූප නිර්මාණය කරයි

කාලපේද සංඛ්‍යාව : 03

ඉගෙනුම් ඵල :

- අංකිත නිශ්චල රූපයක සහලක්ෂණ විස්තර කරයි
- චිත්‍රක මෘදුකාංග මෙවලම් භාවිතයෙන් ආකර්ෂණීය රූප නිර්මාණය කරයි
- අවශ්‍ය පරිදි අංකිත රූප සංස්කරණය කරයි
- පෙනුම වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා මූලික අක්ෂර ප්‍රයෝග (effects) යොදා ගනියි

අන්තර්ගතය

- චිත්‍රක වර්ග
  - ජාල සංඛ්‍යා (raster)
  - දෛශික (vector)
- අංකිත පිළිරූවල සහලක්ෂණ : පික්සල, විභේදනය, ප්‍රමාණය, පාට
- චිත්‍රක ගොනු ආකෘති සහ ඒවායේ ගතිලක්ෂණ
  - Jpg, png, gif, bmp ආදිය
- පිළිරූ ධාරිතාව සහ සංකෝචනය : සැහැල්ලු ආකෘති (බුරුල්) සහ සැහැල්ලු නොවන ආකෘති
- චිත්‍රක මෘදුකාංගවල මූලික ක්‍රියාකාරකම්
  - විවෘත කිරීම, සුරැකීම සහ සංස්කරණය
  - පිළිරූ ආයාතය (Importing)
  - ප්‍රමාණ කිරීම සහ පරිණාමනය (transformation)
  - තේරීම්, කැපීම, crop කිරීම, තැන් මාරුව
  - ස්තර මත කාර්ය
  - අක්ෂර සමඟ කාර්ය

මූලික වදන්/සංකල්ප

- චිත්‍රක වර්ග හඳුනා ගැනීම
- අංකිත පිළිරූ හඳුනා ගැනීම
- අංකිත පිළිරුවක සහලක්ෂණ කෙරෙහි අවධානය
- විවිධ චිත්‍රක ගොනු ආකෘති පිළිබඳ ව අවධානය
- විවිධ චිත්‍රක ගොනුවර්ගවල අවශ්‍යතාව
- චිත්‍රක මෘදුකාංගවල මූලික ක්‍රියාකාරකම්පිළිබඳ ව අවධානය
- පිළිරුවක් සංස්කරණය
- ප්‍රමාණ කිරීම(sizing) සහ පරිණාමනය (transformation)
- ස්ථර මත කාර්ය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- අක්ෂර සමග කාර්ය
- අවශ්‍ය ආකාරයෙන් පිළිරුවක් සුරැකීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්

- ආදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡා කරන්න
    - චිත්‍රක සහ අංකිත පිළිරූ
    - ජාල සංඛ්‍යා (raster) සහ දෛශික (vector) චිත්‍රක සසඳා වෙනස්කම් දැක්වීම
    - අංකිත පිළිරුවක සහ ලක්ෂණ
    - විවිධ චිත්‍රක ගොනු ආකෘති
    - පිළිරූ ධාරිතාව සහ සංකෝචනය
    - තේරීම්, කැපීම, crop කිරීම, තැන් මාරුව
    - ස්ථර මත කාර්යයන් සහ අක්ෂර ආචරණ

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- චිත්‍රක සංස්කරණ මෘදුකාංග සහ අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්, ප්‍රායෝගික අභ්‍යාසවල මෘදු සහ දෘඪ පිටපත්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්

- සිසුනට අංකිත ගොනුවක් සපයා, එය ආශ්‍රිත චිත්‍රක මෘදුකාංගය ඇසුරින් විවෘත කරන ලෙස කීම
- එම ගොනුව දෙනලද ආකෘතීන්ගෙන් සුරකින ලෙස කීම
- මෙම ආකෘතීන් අතර වෙනස්කම් හඳුනාගෙන ඒවා ලියා දැක්වීමට සිසුන් යොමු කිරීම
- මෙම පිළිරූ දෙනලද ආකාරයට වෙනස් කිරීමට සිසුන්යොමු කිරීම (සංකෝචනය, ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම, කෙටි කිරීම (crop) කිරීම, පරිණාමනය (transformation) ආදිය)
- විවිධ ස්තර යොදා ගනිමින් පිළිරුවක් නිර්මාණය කිරීමට සිසුන් යොමු කිරීම
- තමන් විසින් ම, නිර්මාණාත්මක පිළිරුවක් සකස් කිරීමට සිසුන් යොමු කිරීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුනතාමට්ටම 5.2 :ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිතයෙන් ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගත සංස්කරණය කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 02

ඉගෙනුම් පල :

- ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිතයෙන් ශ්‍රව්‍ය තැටි ගත කරයි
- මුල් පිටපතෙන් අදාළ ශ්‍රව්‍ය කොටසක් සංස්කරණය කරයි
- ශ්‍රව්‍ය ගොනු වෙනත් ආකාරයන්ගෙන් සුරකියි

අන්තර්ගතය:

- ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගත තැටි ගත කිරීම
- සංස්කරණය (මුල් අන්තර්ගතයෙන් අදාළ ශ්‍රව්‍ය කොටසක් සංස්කරණය කිරීම)
- ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකෘති
  - Mp3, wav, au ආදිය

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකෘති වර්ග (ආකාර) හඳුනා ගැනීම
- ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගවල සහ ලක්ෂණහඳුනා ගැනීම
- ශ්‍රව්‍ය ගොනුවල සහලක්ෂණ කෙරෙහි අවධානය
- ශ්‍රව්‍ය කොටසක් තැටි ගත කිරීම කෙරෙහි අවධානය
- මුල් ගොනුවෙන් තෝරා ගන්නා ලද ශ්‍රව්‍ය බණ්ඩයක් සංස්කරණය කිරීම කෙරෙහි අවධානය

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- ශ්‍රව්‍ය ගොනු සහ ඒවායේ සහලක්ෂණ පිළිබඳ ව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගවල මෙවලම් ගවේෂණය කිරීමට, ඒවා පිළිබඳ ව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- විවිධ ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකාර ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- ශ්‍රව්‍ය ගොනුවකබණ්ඩයක් සංස්කරණය කිරීම ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිතයෙන් ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකාර පරිණාමනය පිළිබඳ ව ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග සහ අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක්, මයික්‍රොෆෝනය සහිත හිස් කට්ටලයක් (headset), ප්‍රායෝගික පත්‍රිකාවල මෘදු හා දෘඪ පිටපත්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිතයෙන් ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් තැටි ගත කරණ ලෙස දැන්වීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- පසුව එය දෙන ලද ආකෘතියකින් සුරකින ලෙස උපදෙස් දීම
- එම සුරකින ලද ගොනු ආකාර අතර වෙනස ලියා දක්වන අභ්‍යාසයක සිසුන් යෙදවීම
- දෙනලද ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක ඛණ්ඩයක් සංස්කරණය නිරීමට සිසුන් යෙදවීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුනතා මට්ටම 5.3 :වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් වීඩියෝ සංස්කරණය කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 02

ඉගෙනුම් පල :

- අවශ්‍යපරිදි වීඩියෝ සංස්කරණය කරයි
- වීඩියෝ ගොනු වෙනත් ගොනු ආකාර බවට පරිවර්තනය කරයි

අන්තර්ගතය:

- වීඩියෝ හැසිරවීම සහ නැවත සකස් කිරීම
- වීඩියෝ ගොනු ආකාර - Mp4, avi, wmv ආදිය

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- විවිධ වීඩියෝ ගොනු ආකාර හඳුනා ගැනීම
- වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංගවලසහලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම
- වීඩියෝ ගොනු සහ ඒවායේ සහලක්ෂණ පිළිබඳ ව අවධානය යොමු කිරීම
- වීඩියෝ ගොනු හැසිරවීම සහ නැවත සකස් කිරීම පිළිබඳ ව අවධාණය යොමු කිරීම
- වීඩියෝ ගොනු ආකාර පරිණාමනය පිළිබඳ ව අවධාණය යොමු කිරීම
- වීඩියෝ ගොනු, අවශ්‍ය ආකාරයෙන් සුරැකීම

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- වීඩියෝ ගොනු සහ ඒවායේ සහලක්ෂණ පිළිබඳ ව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංගවල මෙවලම් ගවේෂණය කිරීමට, ඒවා පිළිබඳ ව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- විවිධ වීඩියෝ ගොනු ආකාර ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- වීඩියෝ ගොනුවක ඛණ්ඩයක් සංස්කරණය කිරීම ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිතයෙන් වීඩියෝ ගොනු ආකාර පරිණාමනය පිළිබඳ ව ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම
- වීඩියෝ ගොනු, විවිධ ආකාරයෙන් සුරැකීම පිළිබඳ ව ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග සහ අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක්, මයික්‍රෝෆෝනය සහිත ශීර්ෂ කට්ටලයක් (headset), ප්‍රායෝගික පත්‍රිකාවල මෘදු හා දෘඪ පිටපත්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- විවිධ ආකාරවල වීඩියෝ ගොනු සපයා, දෙනලද වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග මඟින් ඒවා විවෘත කිරීමේ හැකියාව පිළිබඳ ව පරීක්ෂා කරන ලෙස සිසුනට දැන්වීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- පසුව, චිම වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග මඟින් ධාවනය කරවිය හැකි ගොනු ආකාර හඳුනා ගන්නා ලෙස පැවසීම
- විවිධ වීඩියෝ ආකාරවල වෙනස්කම් හඳුනා ගැනීමට සහ චිම වෙනස්කම් ලේඛන ගත කිරීමට සිසුන් යෙදවීම
- දෙන ලද වීඩියෝ, උපදෙස් පරිදි හැසිරවීම සහ නැවත සකස් කිරීම පිළිබඳ ව අභ්‍යාසයන්හි යෙදවීම
- වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග මඟින් දෙනලද වීඩියෝ ගොනු , උපදෙස් පරිදි වෙනත් ආකාර වලින් සුරැකීමපිළිබඳ ව අභ්‍යාසයන්හි යෙදවීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝනෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

චිත්‍රක

චිත්‍රක මෘදුකාංග භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන ලද රූප හෝ රූප නිර්මාණ හෝ අංකිත චිත්‍රක ලෙස හැඳින්වේ.

අංකිත චිත්‍රකවල මූලිකාංග වන්නේ පික්සල්, විභේදනය, ප්‍රමාණය සහ වර්ණය යි
වර්ණ ආකෘති වර්ග දෙකක් තිබේ

- RGB ආකෘතිය (රතු, කොළ සහ නිල්)
- CMYK ආකෘතිය (සියෑන් , මැජෙන්ටා, කහ සහ කළු)

චිත්‍රක සම්පීඩනය සඳහා ආකාර දෙකක් ඇත;

- හානිමත් (Lossy)
- හානිමත් නොවන (Lossless)

චිත්‍රක වර්ග දෙකකි

- රාස්ටර චිත්‍රක (Raster Graphic)
- දෛශික චිත්‍රක (Vector Graphic)

අංකිත චිත්‍රකවල මූලිකාංගය පික්සල් වේ .

අංකිත චිත්‍රක සෑදී ඇත්තේ පික්සල පික්සල දහස් ගණනක් එක වීමෙනි. පික්සලයක් සෑදී ඇත්තේ බිටු එක්වීමෙනි.එක් වර්ණ පික්සලයක් බිටු 8 කින් සමන්විත වන අතර බහු වර්ණ පික්සලයක් බිටු 24 (8x3) කින් සමන්විත වේ. අංකිත චිත්‍රකවල භෞතික පැතිකඩ මැනීම සඳහා භාවිත වන ඒකකය පික්සල් වන අතර භෞතික පැතිකඩ රූප විභේදනය ලෙස හැඳින්වේ. ඉහළ විභේදනයක් සහිත අංකිත චිත්‍රක උසස් තත්ත්වයේ පවතී.

ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගත

පටිගත කළ ශබ්ද හෝ හඬ හෝ භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන ලද ගොනු ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගතයන් ලෙස හැඳින්වේ.මෙම ගොනු පරිගණක මෘදුකාංග භාවිතයෙන් අවශ්‍ය පරිදි සංස්කරණය කළ හැකි ය.

එවැනි සමහර මෘදුකාංග පහත දැක්වේ:

- Audacity
- Power Sound Editor
- Music Editor Free
- Wavosaur
- Ardour
- WavePad Sound Editor
- Sound Engine

ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණය

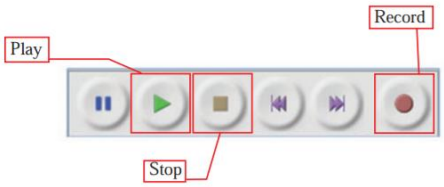
Audacity යනු වින්ඩෝස් මැක් සහ ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතිවල ස්ථාපනය කළ හැකි නිදහස් මෘදුකාංගයකි. මෙම මෘදුකාංගය ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ සහ පටිගත කිරීම යන කටයුතු දෙක ම සඳහා භාවිත කළ හැකි ය.මෙම මෘදුකාංගය බහු ස්තර වලින් සමන්විත වේ.

Audacity හි ඇතුලත් කාර්ය

- සජීව ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම
- පරිගණකයේධාවනයකරනසංගීතය පටිගත කිරීම
- තැටිවල අංකිත චිත්‍රක ලෙස පටිගත කර ඇති අන්තර්ගතයට ශබ්ද ප්‍රයෝග ඇතුළත් කිරීම
- WAV, AIFF, FLAC, MP2, MP3 වැනි ගොනු ආකෘති සංස්කරණය කිරීම
- සංස්කරණ අරමුණු සඳහා ශබ්ද පිටපත් කිරීම,කෙටි කිරීම, මිශ්‍ර කිරීම හෝ ඒකාබද්ධ කිරීම
- පටිගත කිරීම්වල වේගය හා ස්වරමානය වෙනස් කිරීම

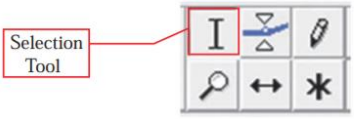
AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

Audacity භාවිතයෙන් ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම



පියවර 1- New මත ක්ලික් කරන්න
පියවර 2 - Transport මෙවලම් තීරුවෙහි ඇති Record මත ක්ලික් කරන්න
පියවර 3 - පරිගණකයට සම්බන්ධ ව ඇති මයික්‍රෝෆෝනය භාවිතයෙන් අවශ්‍ය ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගතය පටිගත කරගන්න
පියවර 4 - පටිගත කිරීම නැවත්වීමට Transport මෙවලම් තීරුවෙහි ඇති Stop මත ක්ලික් කරන්න
පියවර 5 - Play මත ක්ලික් කර පටිගත කළ කොටසට සවන් දෙන්න

අනවශ්‍ය කොටස් ඉවත් කිරීම සඳහා පටිගත කළ ශබ්දපථය සංස්කරණය කිරීම
පියවර 1 - නිර්මාණය කර aup (Audacity project) ගොනු ආකෘතියට ආචයනවල සුරකින ලද ශ්‍රව්‍ය ගොනුව විවෘත කරන්න
පියවර 2 - Transport මෙවලම් තීරුවෙහි ඇති Selection මෙවලම භාවිත කර ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගතයෙහි ඇති අවශ්‍ය කොටස් තොර ගන්න



පියවර 3 - Edit මෙවලම් තීරුවෙහි ඇති Trim Audio මෙවලම මත ක්ලික් කරන්න.අනවශ්‍ය කොටස් ඉවත් කිරීමට එය උදව් වනු ඇත
පියවර 4 – සංස්කරණය කිරීමෙන් පසු ව එම ගොනුව සුරකින්න .

රූප පෙළක් භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන ලද වීඩියෝවක් දෘශ්‍ය පසුරක් (video clip) ලෙස හැඳින්වේ. මේ සඳහා පටිගත කල වීඩියෝවක් හෝ නිශ්චල ඡායාරූප සහ ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගතයන් භාවිත කළ හැකි ය. නිර්මාණය කිරීමට සහ සංස්කරණය කිරීමට මෘදුකාංගය භාවිත කළ හැකි ය .

දෘශ්‍ය පසුරක් නිර්මාණය කිරීමට සහ සංස්කරණය කිරීමට භාවිත කළ හැකි මෘදුකාංග කිහිපයක් පහත දැක්වේ ;

- Photo Bucket
- YouTube Remixer
- Movie Masher
- One True Media
- Motion Box
- Stash Space
- Windows Movie Maker
- AVI Edit
- Super DVD Video Editor

වීඩියෝවක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංගයක් භාවිත කිරීම

Windows Movie Maker යනු Microsoft සමාගම විසින් සපයා ඇති නිදහස් මෘදුකාංගයකි. දෘශ්‍ය පසුරක් නිර්මාණය කිරීමට සහ සංස්කරණය කිරීමට මෙම මෘදුකාංගය භාවිත කළ හැකි ය.
Windows Movie Maker භාවිතයෙන් දෘශ්‍ය පසුරක් සැකසීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

පියවර 1 - Windows Movie Maker මෘදුකාංගය ආරම්භ කරන්න
පියවර 2 – Home මෙනුව භාවිත කර Add video & Photos මත ක්ලික් කර නිර්මාණය සඳහා දෘශ්‍ය පැසුර විවෘත කරගන්න

සංක්‍රමණයක් (Transition) යෙදීම

රූප රාමු දෙකක් සහ රාමු දිස්වන ආකාරය අතර සම්බන්ධය පෙන්වීම සඳහා Transition භාවිත වේ.
පියවර 1 - `Animations' මෙනුව විවෘත කරන්න
පියවර 2 - පළමු රාමුව මත ක්ලික් කරන්න
පියවර 3 - එක් එක් Transition එක දිගේ මූසිකය ගෙන යන්න. තෝරාගත් රූපය විවිධ ස්වරූපවලින් දර්ශනය වේ. ඉන් පසුව තෝරාගත් සුදුසු Transition එක මත ක්ලික් කරන්න

සජීවකරණයක්(animation) සුරැකීම
මුලින්ම File → Save Project වෙත යන්න.ගොනුව සුරැකීමට ස්ථානයක් තෝරා ගන්න. ගොනුවට සුදුසු නාමයක් දෙන්න,ගොනුව සුරැකීම සඳහා save මත ක්ලික් කරන්න.

දෘශ්‍ය පසුරක් ලෙස වීඩියෝ අන්තර්ගතය සුරැකීම සහ බෙදා හැරීම

වීඩියෝ අන්තර්ගතයක් දෘශ්‍ය පසුරක් ලෙස පරිගණකයක, රූපවාහිනියක, ජංගම දූරකථනයක නැරඹීමට හෝ සමාජ මාධ්‍යයන්හි විවෘත කිරීම හෝ සඳහා සුරැකීමේ ක්‍රමයක් පහත දැක්වේ.

පියවර 1 – File → Save movie වෙත ගොස් සුරැකීමට මාධ්‍යයක් තෝරන්න
පියවර 2 – සුරැකීමට ස්ථානයක් තෝරා ගන්න, ගොනු නාමය දෙන්න, save මත ක්ලික් කරන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාවය 06 : එදිනෙදා ජීවිතයේ දී තොරතුරු සන්නිවේදනය සහ ප්‍රවේශය සඳහා අන්තර්ජාලය කාර්යක්ෂම ව හා ඵලදායී අන්දමින් යොදා ගනී

නිපුනතා මට්ටම 6.1 : අන්තර්ජාලයේ නිර්මිතිය ගවේෂණය කරයි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 02

ඉගෙනුම් ඵල :

- පරිගණක ජාලයක අවශ්‍යතාවන් විස්තර කරයි
- පරිගණක ජාල ප්‍රරූප නම් කර විස්තර කරයි
- පරිගණක ජාලයක දක්නට ලැබෙන ජාල උපාංග ලැයිස්තු ගත කර සංක්ෂිප්ත ව විස්තර කරයි
- නියමු සහ නියමු නොවන මාධ්‍ය අතර වෙනස හඳුනා ගනියි
- පහත ජාල ආකෘති සංක්ෂිප්ත ව විස්තර කරයි
  - සේවා යෝජක - සේවා දායක ආකෘතිය
  - සම - සම ආකෘතිය
  - දෙමුහුන් ආකෘතිය
- රැහැන් සහිත සහ රහිත ජාල අතර වෙනස්කම් හඳුනා ගනියි

අන්තර්ගතය:

- පරිගණක ජාලයක අවශ්‍යතාව
  - දත්ත සන්නිවේදනය
  - සම්පත් බෙදා ගැනීම
- පරිගණක ජාල ප්‍රරූප
  - PAN (පුද්ගල පෙදෙස් ජාල)
  - LAN (ස්ථානීයපෙදෙස් ජාල)
  - WAN (පුළුල් පෙදෙස් ජාල)
- පරිගණක ජාලයක දක්නට ලැබෙන ජාල උපාංග
  - මෝඩමය (MODEM)
  - මාර්ග කාරකය/මංහසුරුව (Router)
  - ජාල අතුරු මුහුණත් පත (Network Interface Card)
  - ස්විචය (Switch)
  - රැහැන් රහිත මධ්‍ය ස්ථාන (Wireless Base Station) ආදිය
- සම්බන්ධක ප්‍රරූප
  - නියමු
  - නියමු නොවන
- රැහැන් සහිත සහ රහිත ජාල
- සේවා යෝජක - සේවා දායක ආකෘතිය
- සම - සම ආකෘතිය
- දෙමුහුන් ආකෘතිය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- විවිධ ආයතනවල දක්නට ලැබෙන පරිගණක ජාල - බැංකු, පාසැල්, පරිගණක විද්‍යාගාර ආදිය
- PAN (පුද්ගල පෙදෙස් ජාල), LAN (ස්ථානීය පෙදෙස් ජාල), WAN (පුළුල් පෙදෙස් ජාල) කෙරෙහි අවධානය
- පරිගණක ජාලයක දක්නට ලැබෙන ජාල උපාංග කෙරෙහි අවධානය
- නියමු සහ නියමු නොවන මාධ්‍ය

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරයේ ඇති පරිගණක ජාලය භෞතික ව අධ්‍යයනය
- PAN (පුද්ගල පෙදෙස් ජාල), LAN (ස්ථානීය පෙදෙස් ජාල), WAN (පුලුල් පෙදෙස් ජාල) පිළිබඳ සාකච්ඡා කිරීම
- විවිධ නියමු මාධ්‍ය වර්ග භෞතික ව අධ්‍යයනය කිරීම
- නියමු නොවන මාධ්‍ය වර්ග පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කිරීම
- පරිගණක ජාලයක දක්නට ලැබෙන සන්නිවේදන උපාංග භෞතික ව නැරඹීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- ජාලගත පරිගණක, නියමු මාධ්‍ය (ඇඹරි යුගල, සමාක්ෂ, ප්‍රකාශ රැහැන්), ජාල උපාංග, පුද්ගල පෙදෙස් ජාල සැකසුමක්(සුහුරු දූරකථන, ටැබ් ආදිය), බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- ආයතනයක ඇති පරිගණක ජාලයක දක්නට ලැබෙන ජාල උපාංග ලැයිස්තු ගත කරන ලෙස සිසුන්ට පැවරුමක් ලබා දීම
- නියමු සහ නියමු නොවන මාධ්‍ය වර්ග පිළිබඳ ව විවාදයක් පැවැත්වීම
- පරිගණක ජාල ප්‍රරූප, දෙනලද ලක්ෂණ අනුව, වගුවක් ඇසුරින් සසඳා වෙනස හඳුනා ගැනීමට උපදෙස් දීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුනතා මට්ටම 6.2 : අදාළ තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීම සඳහා අන්තර්ජාල සේවා යොදා ගනියි

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 03

ඉගෙනුම් පල :

- ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය(URL) සහ ඒකාකාරී සම්පත් හඳුන්වනය (URI) කෙටියෙන් විස්තර කරයි
- අන්තර්ජාලය හා එහි සේවා කෙටියෙන් විස්තර කරයි
- තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීම සඳහා වෙබ් අතරික්සු සහ සෙවුම් යන්ත්‍ර යොදා ගනියි
- ඉ-තැපැල් ගිණුමක් නිර්මාණය කරයි
- සන්නිවේදනයේ දී ඉ-තැපැල් භාවිත කරයි
- අවශ්‍ය තොරතුරු බාගත කරයි
- ක්ෂණික පණිවිඩ සහ එම ප්‍රරූප විස්තර කරයි
- සන්නිවේදනය සඳහා, අන්තර්ජාල පාදක IRC, SMS, video calls ආදිය යොදා ගනියි
- බ්ලොග්(blogging) සහ ක්ෂුද්‍ර බ්ලොග් (micro blogging) නිර්වචනය කරයි
- තොරතුරු බෙදා ගැනීම සඳහා බ්ලොග් අඩවි නිර්මාණය කොට භාවිත කරයි
  වලාකුළු පරිගණනය නිර්වචනය කරයි
- දත්ත සහ තොරතුරු ආචයනය, කළමනාකරණය සහ සැකසීම සඳහා වලාකුළු පරිගණනය යොදා ගනියි
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය නිර්වචනය කරයි
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයේ සහලක්ෂණ සංක්ෂිප්ත ව විස්තර කරයි
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයේ අවශ්‍යතාව හඳුනා ගනියි
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයේ යෙදුම් සාකච්ඡා කරයි
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය බල ගන්වන තාක්ෂණ හඳුනා ගනියි

අන්තර්ගතය:

- ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය(URL) සහ ඒකාකාරී සම්පත් හඳුන්වනය (URI)
- වෙබ් අතරික්සු සහ සෙවුම් යන්ත්‍ර
- අන්තර්ජාල සේවා
  - විශ්ව විසිරි වියමන
    - තොරතුරු බෙදා ගැනීම සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික ගනුදෙනු
  - ඉතැපෑල
  - සමාජ ජාල
    - අන්තර්ජාල පාදක පාඨ, වීඩියෝ පාදක සන්නිවේදනය (Internet relay chat (IRC) / SMS / video calls ආදිය)
    - බ්ලොග්(blogging) සහ ක්ෂුද්‍ර බ්ලොග් (micro blogging)
  - වලාකුළු පරිගණනය
  - වලාකුළු පාදක සේවා
  -
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- නිර්වචනය
- සහලක්ෂණ
- අවශ්‍යතාව
- යෙදුම්
- බල ගන්වන තාක්ෂණ

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- අන්තර්ජාලය හා එහි සේවා
- සේවා දායක, සේවා යෝජක සහ ඒවායේ සම්බන්ධය කෙරෙහි අවධානය
- ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය(URL) සහ ඒකාකාරී සම්පත් හඳුන්වනය (URI) අතර සම්බන්ධය
- වෙබ් අතරික්සු සහ සෙවුම් යන්ත්‍ර කෙරෙහි අවධානය
- සුදුසු පරිශීලක නාමයක් සහ මුර පදයක් යොදා ඉ-තැපැල් ගිණුමක් නිර්මාණය සහ ඒ හරහා ලිපි යැවීම සහ ලැබීම
  - කාබන් පිටපත්(CC), නොපෙනෙන කාබන් පිටපත් (Bcc),යොමු කිරීම (forwarding), පිළිතුරු යැවීම (replying) සහ ඇමුණුම්(attachment)
- කතාබහ (Chatting), කෙටි පණිවිඩ, වීඩියෝ පාදක සන්නිවේදනය (අන්තර්ජාල ප්‍රතියොජක කථාබහ -Internet relay chat (IRC) / කෙටිපණිවුඩ සේවාව-SMS / වීඩියෝ කථා - video calls ආදිය)
- බ්ලොග්(blogging) සහ ක්ෂුද්‍ර බ්ලොග් (micro blogging) අතර වෙනස, සරල බ්ලොග් සෑදීම
- වළාකුලු පරිගණනය සහ සේවා කෙරෙහි අවධානය
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය හැඳින්වීම, එහි සේවා සහ බල ගන්වන තාක්ෂණ

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- අන්තර්ජාලය නිර්වචනය
- අන්තර්ජාලය හා එහි සේවාවෙබ් අතරික්සු, සෙවුම් යන්ත්‍ර සහ බාගත කිරීම
- ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය(URL) සහ ඒකාකාරී සම්පත් හඳුන්වනය (URI) ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡා කිරීම
- සුදුසු පරිශීලක නාමයක් සහ මුර පදයක් යොදා ඉ-තැපැල් ගිණුමක් නිර්මාණය සහ ඒ හරහා ලිපි යැවීම සහ ලැබීම (කාබන් පිටපත්(CC), නොපෙනෙන කාබන් පිටපත් (Bcc),යොමු කිරීම (forwarding), පිළිතුරු යැවීම (replying) සහ ඇමුණුම්(attachment)) ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡා කිරීම
- Internet relay chat (IRC) / SMS / වීඩියෝ පාදක සන්නිවේදනය ආදිය සාකච්ඡා කිරීම
- සරල බ්ලොග් සෑදීම සහ තොරතුරු සන්නිවේදනය
- වලාකුළු පරිගණනය භාවිතය පිළිබඳ ව අත්දැකීම් ලබා ගැනීම
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය හැඳින්වීම පිළිබඳ සාකච්ඡාව
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය පිළිබඳ ව වීඩියෝ දර්ශන (යූ ටියුබ් ඇසුරින්)

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- යොමු පේළිය (address bar)පරීක්ෂා කොට ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය(URL) සහ ඒකාකාරී සම්පත් හඳුන්වනය (URI) හඳුනා ගැනීමට උපදෙස් දීම
- දෙන ලද වෙබ් යොමුනක, ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය(URL) සහ ඒකාකාරී සම්පත් හඳුන්වනය (URI) හඳුනා ගැනීමට ඉඩ ලබා දීම
- විවිධ සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරමින්, අත්දැකීම් ලබා ගැනීම සඳහා වැඩි කාර්යයන් පවරන්න
- දෙන ලද තොරතුරු අනුව සෙවීමට සහ බාගත කිරීමට සිසුනට ඉඩ කඩ සලසන්න
- ලිපි යැවීම සහ ලැබීම, කාබන් පිටපත්(CC), නොපෙනෙන කාබන්පිටපත් (Bcc),යොමු කිරීම (forwarding), පිළිතුරු යැවීම (replying) සහ ඇමුණුම් (attachment) සඳහා ඉ-තැපෑල භාවිතයට ඉඩ කඩ ලබා දීම
- සරල බ්ලොග් සෑදීම සහ ඔවුන් අතර තොරතුරු සන්නිවේදනය සඳහා ඉඩ කඩ සලසන්න
- සිසුනට පාඨ සහ වීඩියෝ පාදක සන්නිවේදනය භාවිතයට ඉඩ කඩ සලසන්න
- දැනට පවතින ක්ෂුද්‍ර බ්ලොග් අඩවි ලැයිස්තු ගත කිරීමට සිසුනට ඉඩ ලබා දෙන්න
- වලාකුළු පරිගණනයේ පහසුකම් (ආචයනය, මෘදුකාංග භාවිතය ආදිය) භාවිතයට සිසුනට ඉඩ ලබා දෙන්න
- සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය පිළිබඳ ව කණ්ඩායම් හෝ තනි පුද්ගල හෝ පැවරුමක් සපයන්න

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

පරිගණක ජාලය

සන්නිවේදනයට සහ සම්පත් බෙදා ගැනීම පහසු කිරීම සඳහා එකට සම්බන්ධ කර ඇති පරිගණක පද්ධති දෙකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ සහ ඒවාට සම්බන්ධ කර ඇති වෙනත් පරිගණක උපාංග පරිගණක ජාලයක් ලෙස හැඳින්වේ.

ජාල ප්‍රරූප

සාමාන්‍යයෙන් පරිගණක ජාල ඒවායේ භූගෝලීය පරාසය මත පදනම් ව වර්ගීකරණය කළ හැකි ය.

සමහර ජාල වර්ග

- PAN
- LAN
- WAN

පුද්ගල පෙදෙස් ජාලය -PAN

යනු ඉතා ආසන්න වශයෙන් (ආසන්න වශයෙන් මීටර් 10ක් පමණ) ඉතා කුඩා ප්‍රදේශයක ක්‍රියාත්මක වන රැහැන් රහිත ජාලයකි. PAN මඟින් ජංගම දූරකථන, හෙඩ්සෙට්ස් , යතුරු පුවරු, කැමරා, ලැප්ටොප් ආදිය සම්බන්ධ කරයි

ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලය- LAN

භෞතික වශයෙන් සමීප ව ඇති නෝඩ් සහිත ජාල ප්‍රදේශීය ජාල (LANs) ලෙස හැඳින්වේ. උදාහරණයක් ලෙස, එකම ගොඩනැගිල්ලක් තුළ පිටි පරිගණක ජාලයක් දැක්විය හැකි ය. පාසල්, විශ්ව විද්‍යාලය සහ වෙනත් සංවිධාන විසින් පුළුල් ලෙස LAN භාවිත කරනු ලැබේ

පුළුල් පෙදෙස් ජාලය - WAN

පුළුල් පෙදෙස් ජාල- WAN, රට පුරා සහ ලෝක ව්‍යාප්ත ව පැතිර ඇති ජාල වේ. මෙම ජාලයන් සාපේක්ෂ වශයෙන් විශාල භූගෝලීය ප්‍රදේශයක් ආවරණය කරයි

ජාලයක සන්නිවේදන උපකරණ

මොඩමය-Modem



අංකිත සංඥා ප්‍රතිසම සංඥාවලට හා ප්‍රතිසම සංඥා අංකිත සංඥා බවට පරිවර්තනය කිරීමට මෝඩමය යොදා ගනී.මොඩමය මඟින් අංකිත පුද්ගල පරිගණකවලට, පවත්නා ලෝක ව්‍යාප්ත ප්‍රතිසම දූරකථන ජාලය(analog telephone network) හරහා සන්නිවේදනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මංහසුරුව -Router



එක් ජාලයකින් තවත් ජාලයක් තුළ ඇති ගමනාන්තයක් වෙත පණිවිඩ යැවීමට හෝ යොමු කිරීමට හෝ මංහසුරුව භාවිත කරයි

ජාල අතුරු මුහුණත් කාඩ්පත (Network Interface Card -NIC)



ජාල අතුරු මුහුණත් කාඩ්පත පරිගණකය සහ ජාලය අතර දෘඪාංග අතුරු මුහුණත සපයයි

ස්විච්චිය- ප්‍රේරකයා සහ ග්‍රාහකයා අතර සෘජුව පණිවිඩ යැවීමේදී දත්ත ගලායාම සම්බන්ධීකරණය කරන ප්‍රධාන උපාංගය ස්විචය වේ



රැහැන් රහිත මධ්‍ය ස්ථානය (Wireless Base Station)

මූලික ඒකකයක් (Base Station)යනු ස්ථාවර සන්නිවේදන ස්ථානයක් වන අතර එය ජාල රහිත සන්නිවේදන පද්ධතියක කොටසක් වේ. එය ජංගම දූරකථනයක් වැනි, ප්‍රේරක/ග්‍රාහක උපාංගයක් වෙතට මෙන් ම එයින් ද තොරතුරු ප්‍රතිචාරණය කරයි

ජංගම සන්නිවේදනය(Mobile communication)

රැහැන් රහිත ජාලයක් හරහා සන්නිවේදනය කිරීම

ජංගම සන්නිවේදනය සඳහා වන ගෝලීය පද්ධතිය-GSM(Global System for Mobile communication):

ඩිජිටල් ජංගම දූරකථන පද්ධතියක් වේ

සාමාන්‍ය පැකට් රේඩියෝ සේවා - GPRS (General Packet Radio Services):

ජංගම අන්තර්ජාලය, MMS සහ අනෙකුත් දත්ත සන්නිවේදනයන් සඳහා ජංගම දූරකථන ජාලයක් හරහා දත්ත හුවමාරු විය හැකි දත්ත පැකට් පදනම් වූ සන්නිවේදන තාක්ෂණයකි

නියමු මාධ්‍ය සහ නියමු නොවන මාධ්‍ය(Guided and Unguided media)

සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය යනු ප්‍රේරකගෙන් ග්‍රාහකට යැවෙන තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය කරන මාර්ගය වේ

.

සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යය පහත ආකාරයට වර්ගීකරණය කළ හැකි ය

- නියමු මාධ්‍ය
- නියමු නොවන මාධ්‍ය

නියමු මාධ්‍ය සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ රැහැන් සහිත මාධ්‍ය ලෙසය. නියමු නොවන මාධ්‍ය සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ රැහැන් රහිත මාධ්‍ය ලෙසය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නියමු මාධ්‍ය

- ඇඹරි යුගල (Twisted-pair)
- සමක්ෂක කේබලය(Coaxial cable)
- ප්‍රකාශ-තන්තු (Fiber-optic)

නියමු නොවන මාධ්‍ය

- ගුවන් විදුලි තරංග (Radio waves)
- ක්ෂුද්‍ර තරංග (Microwaves)
- අධෝරක්ත තරංග (Infrared waves)

සේවා ග්‍රාහක සේවා දායක ආකෘතිය (Client server model)

සේවාලාභී සහ අනුග්‍රාහක පරිගණක ජාලයක් හරහා එකිනෙකා සමඟ සන්නිවේදනය කර ගනී. වෙනත් පරිගණක යන්ත්‍රවලට සේවා සපයන පරිගණක (වෙබ් සර්වර් නොහොත් FTP සේවාදායක වැනි) සේවාදායක (server) වේ . සේවා පරිභෝජනය කරන පරිගණක සේවාග්‍රාහක (Client) වේ.

සම-සම (peer-to-peer) ජාල

සම-සම (P2P) ජාල මොඩලය තුළ සෑම පරිගණකයකට ම එක ම හැකියා ඇත. එනම් සැම පරිගණකයක් ම සේවාලාභී මෙන් ම සේවාදායක ලෙ සද ක්‍රියා කරයි .

දෙමුහුන් ජාල (hybrid network)

දෙමුහුන් ජාලය සේවාලාභී සේවාදායක ජාල හා සම සම ජාල යන වර්ග දෙකෙහි ම සම්බන්ධතා ඇති ජාලයක් වේ

රැහැන් සහිත සහ රැහැන් රහිත ජාල

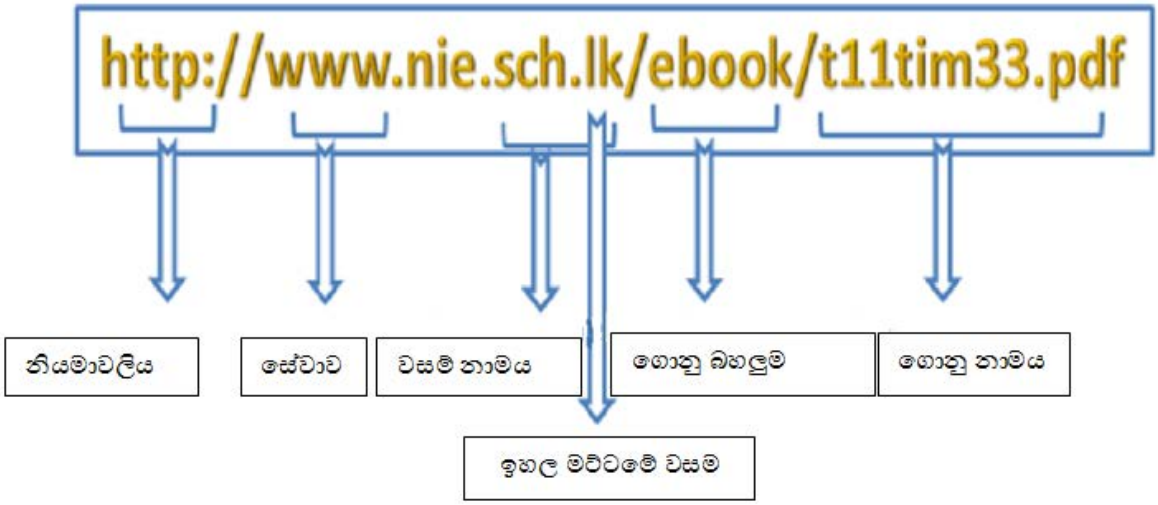
රැහැන් සහිත ජාල	**රැහැන් රහිත ජාල**
ස්ථාවර සන්නිවේදන උපකරණ සඳහා සුදුසු වේ	ජංගම සන්නිවේදන උපකරණ සඳහා සුදුසු වේ
වඩා ආරක්ෂිත යි	රැහැන් සහිත ජාලවලට වඩා ආරක්ෂාව අඩුය
සම්ප්‍රේෂණය සඳහා තඹ රැහැන්, ප්‍රකාශ තන්තු කේබල භාවිත කරයි	සම්ප්‍රේෂණය සඳහා ගුවන් විදුලි තරංග හෝ අධෝරක්ත කිරණ හෝ භාවිත කරනු ලැබේ
නාභි සහ ස්විච අවශ්‍ය වේ	එකිනෙකට සම්බන්ධ වන රැහැන් රහිත පාදක මධ්‍යස්ථාන මඟින් වැඩි ප්‍රදේශයක් ආවරණය කර ඇත
වැඩි වශයෙන් LAN (Ethernet) වල දී භාවිත කරයි	වැඩි වශයෙන් WLAN, WPAN (බ්ලූටූත්), සෙලියුලර් (GSM, CDMA, LTE) වල දී භාවිත කරයි

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

URL

සැම වෙබ් අඩවියකට ම අනන්‍ය වූ යොමුවක් ඇත. මෙම යොමුව ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය (URL) ලෙස හැඳින්වේ

ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකයක (URL) කොටස්



ඒකාකාරී සම්පත් හඳුනනය (URI)

URI යනු විශේෂිත නියමාවලි භාවිතයෙන් ලෝක විසිරි වියමනෙහි සම්පත් හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත කරන පාඨ ය .

The difference between them

URL සහ URI අතර වෙනස

URI යනු අන්තර්ජාලයේ ඇති සම්පත් හඳුනා ගැනීමට භාවිත කරණු ලබන අතර, URL එම සම්පත් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා දෙයි. ඒ අනුව URL යනු URI හි එක් උප කුලකයකි.

මූලාශ්‍රය :

https://www.google.lk/search?q=what+is+URI&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjVzK3yh6vVAhWDbrwKHaM-CZQQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=Ds4wu-Fy3VIDVM

අන්තර්ජාලය

අන්තර්ජාලය යනු ලොව පුරා උපාංග සම්බන්ධ කිරීම සඳහා අන්තර්ජාල නියමාවලිය භාවිත කරන ජාලවල ජාලයකි.

අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීමට වුවමනා මූලික අවශ්‍යතා

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- උපාංගයක් (පරිගණක, සුහුරු දුරකථන ආදිය)
- ISP - අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරු උදා. ශ්‍රී ලංකා ටෙලිකොම්
- සම්බන්ධක උපකරණ (NIC, මොඩම / මංහසුරු ආදිය)
- වෙබ් අතරික්සු මෘදුකාංග

අන්තර්ජාලය මඟින් සපයනු ලබන සේවාවන්

- ලෝක විසිරි වියමන (WWW)
- විද්‍යුත් තැපෑල (E-mail)
- පුවත් කණ්ඩායම්
- ගොනු මාරු නියමාවලිය (FTP)
- හඬ / වීඩියෝ සන්නිවේදනය
- අන්තර්ජාල ප්‍රතියෝජක කතාබහ (IRC)
- සංසරණ මාධ්‍ය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

වෙබ් අතරික්සු

වෙබ් අතරික්සු යනු වෙබ් අඩවි වෙත පිවිසීමට, සැරිසැරීමට සහ බැලීමට භාවිත කරන ක්‍රමලේඛ වේ.

උදා. Apple, Safari, Google Chrome, Microsoft Edge, and Mozilla Firefox.



සෙවුම් යන්ත්‍ර

සෙවුම් යන්ත්‍ර යනු පරිශීලකයන් විසින් ලබාදෙන විශේෂිත වචනයක් හෝ යෙදුමක් හෝ අනුව ලෝක විසිරි වියමනෙහි විශේෂිත වෙබ් අඩවි සෙවීම සහ ලැයිස්තු ගත කිරීමකි.

සන්නිවේදනය සඳහා විද්‍යුත් තැපෑල

ඊ -තැපෑල හෝ විද්‍යුත් තැපෑල අන්තර්ජාලය හෝ හරහා විද්‍යුත් පණිවුඩ හුවමාරු කර ගැනීමේ ක්‍රමයකි . ඉ -තැපෑල මඟින් සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා ඉ -තැපෑල් යොමුවක් අවශ්‍ය වේ.

ඔබට goole.com, yahoo.com, hotmail.com වැනි වෙබ් අඩවිවල නොමිලේ විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුම් නිර්මාණය කළ හැකි ය.

ඉ-තැපැලක ශීර්ෂක

To- ප්‍රධාන ලබන්නාගේ/ලබන්නන්ගේ ඊමේල් ලිපිනයන් ඇතුළත් කිරීමට භාවිත වේ.
Cc - කාබන් පිටපත සඳහා රඳවනය . Cc- ක්ෂේත්‍රය පණිවිඩය ගැන දැනුවත් වීමට අවශ්‍ය අය සඳහා වන නමුත් එයට සෘජු ව ම සම්බන්ධ වන අය නොවේ.
Bcc - අන්ධ කාබන් පිටපත සඳහා රඳවනය : Ccට සමාන වේ, එහෙත් To හෝ Cc ක්ෂේත්‍රවල ලබන්නන් හට BCC ක්ෂේත්‍රයේ ඇතුලත් කරන ලිපියොමුව වෙත යැවූ පිටපතක් දැකිය නොහැකි ය.
Subject-
පණිවිඩය සඳහා මාතෘකාව ඇතුළු කිරීමට භාවිත කරයි.
Attachments -ඇමුණුම්
ඊමේල් සමඟ ලිපි ලේඛන හෝ පින්තූර හෝ වැනි ගොනු ඇමිණීමට ඉඩ ලබාදෙයි .
Reply-පිළිතුරු
යමෙකුගේ ඊමේල් පණිවිඩයට පිළිතුරු සැපයීම, නව පණිවිඩයක් සෑදීමකින් තොර ව, "Reply" පහසුකම භාවිත කිරීමෙන් ප්‍රතිචාරයක් යැවිය හැකි ය .
Forward- යොමු කිරීම
කෙනෙකුගේ ඊමේල් පණිවුඩයක් එලෙසම තවත් කෙනෙකු වෙත යැවීම සඳහා "Forward" පහසුකම භාවිත කළ හැකි ය.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

සමාජ ජාලකරණය
සමාජ ජාල වෙබ් අඩවි යොමු ව ඇත්තේ පොදු අවශ්‍යතා හෝ ක්‍රියාකාරකම් බෙදා ගන්නා පුද්ගලයින් සහ සංවිධාන සම්බන්ධ කිරීම යි. Facebook(මූණු පොත), Google+, සහ LinkedIn යනු ඒවායින් සමහරකි.
කෙටි පණිවුඩ යැවීම : කෙටි පණිවිඩ SMS(කෙටි පණිවිඩ සේවාව) ලෙස ද හැඳින්වේ,මෙය කෙටි විද්‍යුත් පණිවිඩයක් යවන ක්‍රියාවලියකි

ක්ෂණික පණිවිඩ යැවීම (Instant messaging-IM):අන්තර්ජාලය හරහා දෙදෙනෙකුට හෝ වැඩි ගණනකට හෝ කෙටි පණිවිඩ මඟින් මාර්ගගතව එකිනෙකා සමඟ සම්බන්ධ වීමට මෙම පණිවිඩ ක්‍රමය මඟින් ඉඩලබා දෙයි.

බ්ලොග සහ ක්ෂුද්‍ර බ්ලොග(Blogs and Micro blogs)
වෙබ් අඩවි හරහා සන්නිවේදනය සිදු කිරීමට ජනයාට උපකාර කරයි. මෙම සන්නිවේදනය වඩාත් නම්‍යශීලී හා ආරක්ෂිත වේ . කෙටි පණිවිඩ පළ කිරීමට සහ ඒවා යාවත්කාලීන කිරීමට පරිශීලකයන්ට ඉඩ ලබා දේ

වලාකුළු පරිගණනය (Cloud Computing)
මෙහි දී දේශීය සේවාදායක හෝ පුද්ගල පරිගණක භාවිත කිරීම වෙනුවට දත්ත ගබඩා කිරීම, කළමනාකරණය හා දත්ත සැකසීම සඳහා අන්තර්ජාල දූරස්ථ සේවාදායක භාවිත කර යි.

සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය (Internet of things-IoT)
සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය යනු භෞතික උපාංග, වාහන (අන්තර් සම්බන්ද උපාංග සහ "සුහුරු උපාංග" ලෙස ද හැඳින්වේ), ගොඩනැඟිලි සහ වෙනත් ඉලෙක්ට්‍රොනික නිහිත උපකරණ, මෘදුකාංග, සංවේදක, යෝජක, සහ අන්තර් ජාල සම්බන්ධය අතර ජාලකරණයකි. මේ මඟින් එකිනෙක අතර දත්ත එකතු කිරීමට හා හුවමාරු කර ගැනීමට හැකියාව ලබාදෙයි.

සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය යනු අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා සඳහා IP ලිපියොමුවක් ඇති භෞතික වස්තු සහ අනෙකුත් අන්තර්ජාල-සක්‍රීය උපාංග සහ පද්ධති අතර සිදුවන සන්නිවේදනය පිළිබඳ නිරන්තරයෙන් වර්ධනය වන ජාලයකි.

IOTහි ගති ලක්ෂණ

- **අන්තර්සම්බන්ධතාව:**
  කවර දෙයකට ගෝලීය තොරතුරු හා සන්නිවේදන යටිතල පහසුකම් සමඟ අන්තර් සම්බන්ධතා ඇති කර ගත හැකි ය
- **නිර්මාණ ශිල්පය:**
  වෙනස් දෘඩාංග වේදිකා සහ ජාල මත පදනම් ව සිට, විවිධ ජාල හරහා වෙනත් උපකරණ හෝ සේවා වේදිකා හෝ සමඟ අන්තර් සම්බන්ධතා පැවැත්විය හැකි ය
- **ගතිකවෙනස්කම්:**
  උපාංගයන්ගේ තත්ත්ව ගතිකව වෙනස් වේ
- **සෑම දෙයක්ම-සේවාවක් ලෙස :**
  සේවාවක් ලෙස සම්පත් පරිභෝජනය කරයි
- **කාලය සලකා බැලීම:**
  සමාන්තර හා සමකාලීන සිදුවීම් බිලියන ගණනක්
- **බුද්ධිය:**

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

උත්පාදනය කළ දත්ත වලින් දැනුම උපුටාගැනීම

IOTහි අවශ්‍යතාව:

- **ස්වයංක්‍රියකරණය**

නිවසේ සෑම දෙයක් ම අධීක්ෂණය හා පාලනය කිරීමට හැකි වේ

උදා: - වායුසමීකරණ, ආරක්ෂක දොරටුව, ශීතකරණය, උණුසුම, වාතාශ්‍රය, දූරකථන ආදිය.

- **යටිතල පහසුකම් කළමනාකරණය**

දුම්රිය, පාලම් ආදි යටිතල පහසුකම්, ක්‍රියාත්මක නොවීමට සහ අන්තරාය ට පත්වීම අධීක්ෂණය කිරීමට සහ එම අවදානම අඩු කිරීමට අවශ්‍ය වේ.

- **පාරිසරික අධීක්ෂණය**

උදා: - අපට භූමි කම්පා හෝ සුනාමි අනතුරු හෝ ඇඟවීම් පද්ධතිවල සහාය ඇති ව අලාභ හා හානි වළක්වා ගත හැකි ය

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝනස් දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාව 07 : බහු මාධ්‍ය අන්තර්ගත ආශ්‍රයෙන් වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය කරයි

නිපුණතා මට්ටම 7.1: පිටු සහ අන්තර්ගතය සංවිධානය කිරීම සඳහා වෙබ් අඩවිවල සැකසුම සහ සංයුතිය ගවේෂණය කරයි

කාලච්ඡේද ගණන : 01

ඉගෙනුම් පල :

- වෙබ් අඩවියක ඇති වෙබ් පිටු හඳුනා ගනියි
- වෙබ් පිටුවක ඇති අන්තර්ගතය හඳුනා ගනියි
- වෙබ් පිටුවක ඇති අන්තර්ගතය සංවිධානය වී ඇති අන්දම විශ්ලේෂණය කරයි

අන්තර්ගතය:

- වෙබ් අඩවියක අන්තර්ගතය
  - මුල් පිටුව
  - සම්බන්ධක පිටු
- වෙබ් පිටුවක තැනුම් ඒකක
  - පාඨ, චිත්‍රක, ශ්‍රව්‍ය, වීඩියෝ, චලන රූප
  - අධිසම්බන්ධක
- අන්තර්ගතය සංවිධානය
  - පිරිසැලසුම(Layout)
  - රාමු
  - ලැයිස්තු
  - වගු

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- වෙබ් අඩවියක සහ වෙබ් පිටුවක වෙනස
- වෙබ් පිටුවක අන්තර්ගතය සහ එහි සංවිධානය

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- වෙබ් අඩවි සහ වෙබ් පිටු පිළිබඳ ව සාකච්ඡාව
- වෙබ් අඩවි සහ වෙබ් පිටු ප්‍රදර්ශනය
- පන්තියේ සිසුන් කණ්ඩායම් කොට එක් එක් කණ්ඩායමට ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකයක් ලබා දීම
- එම වෙබ් අඩවියට ගොස්, එහි තැනුම් ඒකක සහ අන්තර්ගතය සංවිධානය වී ඇති අන්දම හඳුනා ගන්නා ලෙස උපදෙස් දීම
- එක් එක් කණ්ඩායම තමන් සොයා ගත් දේ ඇසුරින් සමර්පණයක් සකස් කොට එය ඉදිරිපත් කිරීමට ඉඩ ලබා දීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාලපහසුකම් සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්

ඇගයීම් සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- වෙබ් අඩවියක ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය සෙවීමට පැවරීම
- වෙබ් අඩවියකට ගොස්, එහි තැනුම් ඒකක සහ අන්තර්ගතය සංවිධානය වී ඇති අන්දම විශ්ලේෂණය කිරීමට පැවරීම
- පහත වගුව පිරවීමට උපදෙස් දීම

අන්තර්ගතය	සංවිධානය
E.g.:- Text	List

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 7.2:වෙබ් අඩවියක් සඳහා පරිශීලක අවශ්‍යතා (බහු මාධ්‍ය අන්තර්ගතය) විශ්ලේෂණය කරයි

කාලච්ඡේද ගණන :01

ඉගෙනුම් පල :

- වෙබ් අඩවියකට ගැළපෙන සහ ඵලදායී තොරතුරු පිරිසැලසුම නිර්මාණය කරයි

අන්තර්ගතය:

- වෙබ් අඩවියක අභිමතාර්ථ පැහැදිලි කිරීම
- ප්‍රදර්ශනය කෙරෙන අන්තර්ගතය

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- වෙබ් අඩවියක මැනිය හැකි අභිමතාර්ථ ඔස්සේ, එහි අරමුණු පිළිබඳ ව අවධානය
- වෙබ් අඩවියක් මඟින් සැපයෙන තොරතුරු කෙරෙහි අවධානය

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- වෙබ් අඩවියක් ප්‍රදර්ශනය කරමින්, එහි අඩංගු තොරතුරු පිළිබඳ ව සාකච්ඡාව
- අන්තර්ගත තොරතුරු අනුව,එම වෙබ් අඩවියේ අභිමතාර්ථ සාකච්ඡා කිරීම
- සංවර්ධනය කිරීමට අපේක්ෂිත වෙබ් අඩවියක අභිමතාර්ථ නිර්ණය කිරීම සහ සාකච්ඡා කිරීම
- සංවර්ධනය කිරීමට අපේක්ෂිත වෙබ් අඩවියක අභිමතාර්ථ අනුව, එහි අන්තර්ගතය ලැයිස්තු ගත කොට සාකච්ඡා කිරීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාලපහසුකම් සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- පන්තිය කණ්ඩායම්වලට බෙදා වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය කිරීම සඳහා මාතෘකා සපයා දීම
- කණ්ඩායම්වලට දෙන ලද මාතෘකාවලට ගැළපෙන අභිමතාර්ථ නිර්ණය කිරීමට උපදෙස් දීම
- නිර්ණය කරණ ලද අභිමතාර්ථ අනුව, එහි අන්තර්ගතය ලැයිස්තු ගත කිරීමට ඉඩ කඩ ලබා දීම
- එක් එක් කණ්ඩායමට තමන්ගේ සොයා ගැනීම් ඉදිරිපත් කිරීමට ඉඩ ලබා දීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 7.3:වෙබ් පිටු නිර්මාණය සඳහා අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂාව(HTML) යොදා ගනියි

කාලච්ඡේද ගණන : 06

ඉගෙනුම් පල :

- අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂාව(Hyper Text Markup Language) පැහැදිලි කරයි
- සුදුසු දිගුවක් සහිතව මූලාශ්‍ර ගොනුව සුරකියි
- පරිශීලක අවශ්‍යතාවට අනුව බහුමාධ්‍ය වස්තු ඇතුළත් කොට වෙබ් පිටුව නිර්මාණය කරයි
- ලැයිස්තු යොදා ගනිමින් දත්ත සංවිධානය කරයි

අන්තර්ගතය:

- අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂාව හැඳින්වීම
  - පිටු පැහැදිලි කිරීම(Page definition)
    - <html>, </html>
  - ශීර්ෂ කොටස (Head section)
    - <head></head>
    - <title></title>
  - කඳ කොටස (Body section)
    - <body></body>
  - පසුබිම් පැහැය (Background color)
  - පාඨ ආකෘතිකරණය (Text formatting)
    - <h1>…<h6>tags
    -
    -
    - Underline, bold, italic
    - <font:>
  - ප්‍රමාණය (Size) සහ පැහැය(color)
  - විවරණ ඇතුළත් කිරීම (Adding comments)
  - ලැයිස්තු (Lists)
    - Ordered lists
    - Unordered lists
  - බහුමාධ්‍ය වස්තු (Multimedia objects)
    - Image
    - Audio
    - Video

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂාව හැඳින්වීම
- මූලික අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂාඋසුලන(tags)
- බහු මාධ්‍ය වස්තු සඳහා අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂා උසුලන(tags)

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- සිසුන් හට වෙබ් අඩවිවලට ගොස්, ඒවායේ ප්‍රභව කේත පරීක්ෂා කොට බැලීමට ඉඩ සැලසීම
- අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂා උසුලන (tags) අනුසාරයෙන්, ප්‍රධාන සංරචක හඳුනා ගන්නා ලෙස සිසුන් මෙහෙයවීම
- ගුරුවරයා විසින් නිර්මාණය කරන ලද සරල වෙබ් පිටුවක ප්‍රභව කේත පරීක්ෂා කොට බැලීමට උපදෙස් දීම
- ගුරුවරයා විසින් දෙන ලද උපදෙස්වලට අනුව ප්‍රභව කේතවල වෙනස්කම් සිදු කිරීමට උපදෙස් ලබා දීම
- නිශ්චිත නිර්ණායක අනුව වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂා කේත සංවර්ධනය කිරීමට ඉඩ ලබා දීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාලපහසුකම් සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්
- https://www.w3schools.com/html/

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- සරල වෙබ් පිටුවක මුද්‍රිත පිටපත් ලබා දී, එවන් වෙබ් පිටුවක් සංවර්ධනයට අවශ්‍ය අධිපාඨ සලකුණු කරන භාෂා කේත ලිවීමට උපදෙස් දීම
- වෙබ් පිටුවක් ප්‍රදර්ශනය කොට ඒ හා සමාන වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කරන ලෙස උපදෙස් ලබා දීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 7.4: වෙබ් පිටු නිර්මාණය සඳහා වෙබ් සංස්කරණ මෙවලම් යොදා ගනියි

කාලච්ඡේද ගණන : 02

ඉගෙනුම් පල :

- සරල වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය සඳහා වෙබ් සංස්කරණ මෙවලම් යොදා ගනියි

අන්තර්ගතය:

- වෙබ් සංස්කරණ මෙවලම් හැඳින්වීම
- වෙබ් සංස්කරණ මෙවලම්වල විභව්‍යතා හඳුනා ගැනීම

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- වෙබ් සංස්කරණ මෙවලම්වල අවශ්‍යතාව
- වෙබ් අඩවි නිර්මාණය සඳහා යොදා ගනු ලබන මෘදුකාංග
- වෙබ් පිටු නිර්මාණය සඳහා මෘදුකාංග භාවිතය

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- වෙබ් සංස්කරණ මෘදුකාංගවල භාවිතය ප්‍රදර්ශනය කරන්න
- අවම වශයෙන් පිටු 2ක් 3ක් වත් අඩංගු වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය කිරීමට ඉඩ කඩ සපයා දීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- වෙබ් සංස්කරණ මෙවලම් භාවිතයෙන් සරල වෙබ් පිටුවක් සංවර්ධනය සඳහා නිශ්චිත නිර්ණායක සපයන්න
- ඔවුන් විසින් සංවර්ධය කරන ලද වෙබ් පිටු ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සිසුන් හට ඉඩ ලබා දෙන්න

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

හැඳින්වීම

- අන්තර්ජාලය යනු ලෝක ව්‍යාප්ත අන්තර් සම්බන්ධ පරිගණක ජාලවල එකතුවකි.
- අන්තර්ජාලය මඟින් ව්‍යාපාර, සංවිධාන, ආණ්ඩු ආදිය ට සහ පුද්ගලයන්ට විවිධ ආකාරවලින් සන්නිවේදනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.
- පරිශීලකයන් අන්තර්ජාලය හරහා සන්නිවේදනය කරන වඩාත් ජනප්‍රිය ක්‍රමයක් වන්නේ වෙබ් පිටු ප්‍රකාශයට පත් කිරීම හා වෙබ් පිටු සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීම යි.

වෙබ් අතරික්සු :

- වෙබ් අතරික්සුවක් යනු වෙබ් පිටුවකට පිවිසීමට සහ ඒවා සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කිරීමට පරිශීලකයන්ට ඉඩ සලසන මෘදුකාංගයකි.

උදාහරණ: - Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari යනාදිය

- වෙබ් අතරික්සුවක ප්‍රධාන කාර්ය දෙකක් තිබේ.ඒවා නම්

  1. වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීම සඳහා භාවිත කරන ලද අච්සම්බන්ධක සලකුණු කිරීමේ භාෂාව (HTML) කියවීම සහ පරිවර්තනය කිරීමත් ඉන් පසු වෙබ් ජාලය තුළ දර්ශනය කිරීමට හැකි වන ආකෘතියකට පරිවර්තනය කිරීමත් වේ.

  2. පරිශීලකයන්ට වෙබ් පිටුවල සැරිසැරීමට ඉඩ සලසා දීම .

  සැම වැඩසටහනක් ම නව සංස්කරණ ගණනාවක් හරහා වැඩි දියුණු කර ඇත. නව සංස්කරණ වඩාත් ම මෑත කාලයේ වෙබ් විශේෂාංගවලට සහාය දක්වයි

  උදාහරණයක් ලෙස: - නව වෙබ් අතරික්සු HTML-5 සඳහා සහ තවත් නව විශේෂාංග සඳහා අනුග්‍රහය දක්වයි .

  වෙබ් පිටුව:

  වෙබ් පිටුවක් යනු වෙබ් අඩවිය තුළ එක් HTML ගොනුවකි.

- වෙබ් අඩවියක් තුළ වෙබ් පිටුවකට අනන්‍ය වූ නමක් ඇත.
- වෙබ් පිටුවක් තුළ පෙළ, රූප, චිත්‍රක, සජීවකරණ, ශබ්ද, වීඩියෝ වැනි බහුමාධය අන්තර්ගතයන් සහ අධිසම්බන්ධක ඇතුළත් ව තිබිය හැකි ය.

  මුල් පිටුව / සුචි පිටුව:

- හැම වෙබ් අඩවියක ම ප්‍රධාන පිටුව," Home page" ලෙස හැඳින්වේ.
- සාමාන්‍යයෙන් වෙබ් අඩවියකට පිවිසෙන විට අමුත්තකු දකින පළමු පිටුව මෙය යි.
- මෙහි වෙබ් අඩවිය පිලිබඳ පිළිබඳ පොදු තොරතුරු සහ වෙබ් අඩවියෙහි සම්බන්ධක අඩංගු වේ

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

සම්බන්ධක පිටු :

- වෙබ් පිටුවල සම්බන්ධක කිහිපයක් ඇත. එම වෙබ් අඩවි හෝ වෙනත් වෙබ් අඩවිවල පිටු හෝ විවෘත කිරීමට ඒවා භාවිත වේ. මෙම පිටු සම්බන්ධක පිටු ලෙස හැඳින්වේ

- වෙබ් අඩවිය:

  එක් වසම් නාමයක් යටතේ ඇති සම්බන්ධක පිටු එකතුවකි

  උදා: ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය : www.nie.lk

  අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය : www.moe.gov.lk

  ගූගල් වෙබ් අඩවිය : www.google.com

- තැනුම් එකක / වෙබ් පිටුවක මූලික අංග
  - වෙබ් පිටු විවිධ අංගවලින් සමන්විත වේ
  - මෙම සෑම අංගයක් ම විවිධ ආකාරවලින් තොරතුරු සන්නිවේදනය කිරීමට භාවිත කරයි
  - පොදු අංගෝපාංග නම්
    1. පාඨ(**Text**) : වචන, අකුරු, ඉලක්කම් සහ අනෙකුත් සංකේත ආදියෙන් සමන්විත වේ
    2. චිත්‍රක(**Graphics**) : චිත්‍ර , ප්‍රස්තාර , රූප සටහන්, සිතුවම්, ජායාරූප සහ මග පෙන්වීමේ බොත්තම් ඇතුළත්ය
    3. ශ්‍රව්‍ය(**Audio**) : සජීව හෝ පටිගත කළ හෝ ශබ්ද
    4. වීඩියෝ: සජීව හෝ පටිගත කළ හෝ චිත්‍රපට
    5. සජීවකරණය(**Animation**): එය පාඨවලට හෝ චිත්‍රකවලට හෝ චලන යෙදීම යි
    6. අධිසම්බන්ධක(**Hyperlinks**) : එක ම වෙබ් අඩවියේ වෙබ් පිටු , වෙනත් වෙබ් අඩවි සහ එක ම වෙබ් පිටුවක වෙනත් කොටසක් සම්බන්ධ කිරීම සඳහා භාවිත වේ
- අන්තර්ගතය සංවිධානය කිරීම:
  - වෙබ් පිටුවක පිරි සැලසුම විවිධ මුලිකාංග සහ කොටස් සැකසීම තීරණය කරයි
  - වෙබ් පිටුවක් සංවිධානය කිරීම පිළිබඳ උදාහරණ කීපයක් පහත දැක්වේ
    1. රාමු(**Frames**): රාමුවක් වෙබ් පිටුව කොටස්වලට වෙන් කරන අතර පරිශීලකයන්ට විවිධ පිටුවලට සහ අඩවිවලට පිවිසීමට ඉඩ ලබා දෙයි
    2. ලැයිස්තු(**Lists**): ලැයිස්තු යනු කට්ටි ආකෘතිකරණ මූලිකාංගයක් වන අතර එය කට්ටි ව්‍යූහය අර්ථ දක්වයි
    3. වගු(**Tables**):HTML වගු මඟින් පරිශීලකයන්ට පේළිවල සහ තීරුවල දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් ඵලදායී ව ඉදිරිපත් කිරීමට හැකියාව ලබා දෙයි

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

වෙබ් අඩවි අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණය

- 'වෙබ් අඩවි අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණය' යනු වෙබ් අඩවියේ ව්‍යාපාර ආකෘතියට අදාළ අභියෝග සහ අවස්ථාවන් විශ්ලේෂණය කිරීමට සහාය වන ක්‍රියාවලියකි.
- වෙබ් අඩවි අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණයෙහි සපුරාලිය යුතු පරිශීලක අවශ්‍යතා අඩංගු විය යුතු ය
- අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණයෙහි ඇතුළත් කළ යුතු ප්‍රධාන අංග
    - වෙබ් අඩවියේ අරමුණ
    - පරිශීලක අතුරුමුහුණත් නිර්මාණය
    - දායකත්ව හා ලියාපදිංචි කිරීමේ ක්‍රියාවලිය
    - පරිශීලක විශේෂිත මෙවලම් සහ පිටු
    - ආරක්ෂක අවශ්‍යතා
    - අනාගත ප්‍රවර්ධන
    - ලබාගත හැකි තාක්ෂණික විකල්ප (උදාහරණ: ජාවා විධානාවලිය, PHP, ASP යනාදිය)

අධිපාඨ සලකුණු කිරීමේ භාෂාව(Hyper Text Markup Language).

- **හැඳින්වීම:**
    - ඔබට ඔබේ ම වෙබ් අඩවියක් HTML භාවිත කර නිර්මාණය කරගත හැකි ය
    - සියලු ම වෙබ් පිටු ලියා ඇති හර තාක්ෂණය HTML වේ
- **HTMLයනු කුමක් ද?**
- **HTML යනු වෙබ් පිටු විස්තර කිරීම සඳහා වූ භාෂාවකි.**
    - HTML යනු 'Hyper Text Markup Language' යන්න යි
    - HTML යනු සලකුණු කිරීමේ භාෂාවකි; එය ක්‍රමලේඛන භාෂාවක් නොවේ
    - සලකුණු කිරීමේ භාෂාව යනු සලකුණු උසුලන (Tags) චකතුවකි
    - එය ඉංග්‍රීසි ලොකු අකුරුවලට සහ කුඩා අකුරුවලට සංවේදී නොවේ (not case sensitive)
- **උසුලන (Tags) යනු මොනවාද?**
    - HTML සලකුණු උසුලන සාමාන්‍යයෙන් HTML උසුලන හෝ උසුලන හෝ ලෙස හඳුන්වයි
    - HTML උසුලන යනු< html>වැනි කෝණික වරහන්වලින් වට වී ඇති මුල පද වේ
    - විවිධ උසුලන වර්ග දෙකක් තිබේ: -
        1. බහාලුම්මුලාංගය : -
           බහාලුම් උසුලනවල ආරම්භක/විවෘත කිරීමේ උසුලනය සහ අවසන් කිරීමේ/වසා දැමීමේ උසුලනය ඇතුළත් වේ <HTML> ... </ HTML>
        2. හිස් මූලාංගය : -
           මේවාට ඇතුළත් වන්නේ
 වැනි ආරම්භක උසුලන පමණකි

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- **HTML සංස්කාරකය**
    - HTML ලියකියවිලි යනු සරල පාඨ ලේඛන වේ, එබැවින් ඔබට හැම පාඨ සංස්කරණ වැඩ සටහනක් ම HTML කේතනය කර වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ය

        උදා: - Notepad ++, Notepad, PSPad
    - ඔබට විවිධ වූ වෙබ් විශේෂිත කේතකරණ පරිසර ද භාවිත කළ හැකි ය

        උදා:- Brackets, Microsoft FrontPage, Microsoft DreamViewer

- **ප්‍රභව කේත සුරැකීම**
    - ඔබ HTML ගොනුවක් සුරකින විට, ".htm" හෝ ".html" දිගුව භාවිත කළ හැකි ය.
    - අතීතයේ ගොනු දිගුවකට මෘදුකාංග ඉඩ ලබා දුන්නේ අකුරු තුනක් පමණක් නිසා පුරුද්දක් ලෙස අපි ".htm" දිගුව භාවිත කරන්නෙමු
    - බොහෝ අවස්ථාවල දී එය ".html" ලෙස භාවිත කිරීම පූර්ණ ආරක්ෂාව සහිත වේ.
- අන්තර්ගතයන් සහ පිරිසැලසුම අනුව වෙබ් පිටු පුළුල් ලෙස වෙනස් විය හැකි ය. සෑම පිටුවකට ම එක ම මූලික ව්‍යූහයක් ලබා දෙන නිශ්චිත HTML උසුලන ඇත.
- **HTML ව්‍යූහය**

HTMLසංරචකයේ නම	අර්ථය	උදාහරණ
රාමු (Delimiters)	උසුලනයන් ගෙන් වට වී ඇති පරිසීමකය තොරතුරු වක්‌රැස් කරන ලද HTML මූලද්‍රව්‍යේදයක් ලෙස කියවිය යුතු ය	<,>,/
උසුලන (Tags)	තොරතුරු සැකසිය යුත්තේ හෝ ප්‍රදර්ශනය විය යුත්තේ හෝ කෙසේද යන්න පිළිබඳ උපදෙස් සපයන මූලිකාංග උසුලන තුළ ඇතුළත් වේ	<html> . . </html>
මූලිකාංග(Elements)	HTML ලේඛනයේ මූලික ඒකකයක්.මූලිකාංගයෙහි නම උසුලන නාමයෙහි දක්වා ඇත	<HR> - තිරස් රූල මූලිකාංගය උසුලනයෙහි ඇතුළත් වේ
ගුණාංගය(Attribute)	HTML මූලිකාංගයක විශේෂිත ගුණ අර්ථ නිරූපණය කරයි	<IMG SRC="image.jpg"> මෙහි අර්ථය වන්නේ 'IMG' යන මූලිකාංගයට, රූප ගොනුවේ නම නිරූපණය කරන 'SRC'

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

		ලෙස ගුණයක් ඇති බව සහ එමඟින් "Image.jpg" යන අගය ලබා දී ඇති බවයි.

- HTML උසුලන (<html>සහ </ html>): -
- අතරික්සුවකට මෙම උසුලන හමු වූ විට, උසුලන දෙක තුළ ඕනෑ ම දෙයක් වෙබ් පිටුවක් නිර්වචනය කරන බව දැනගනී
- පරණ වෙබ් අතරික්සු HTML උසුලන තිබීම බලාපොරොත්තු වේ එහෙත් නවතම HTML සහ නවතම වෙබ් අතරික්සු අනුවාදවල උසුලන සැම විට ම අවශ්‍ය නොවේ, එහෙත් ඒවා එකතු කරනු ලැබීම හොඳ ස්වභාවයකි .

- ශීර්ෂ කොටස (<head>සහ </head>): -
  - මෙම උසුලනය ඔබගේ වෙබ් පිටුවට විස්තරාත්මක සහ අමතර තොරතුරු එකතු කරයි
  - අතරික්සු කවුළුවේ නොපෙන්වන තොරතුරු මෙම ලේඛන ශීර්ෂහි අඩංගු වේ
  - එහි මාතෘකාව පිළිබඳ තොරතුරු ආදිය ඇතුළත් වේ.
- කඳ කොටස (<body>සහ </ body>): -
  - ඔබගේ වෙබ් පිටුව සෑදී ඇති දෘශ්‍යමාන අන්තර්ගතය; ඔබගේ HTML ලේඛනයේ කඳ කොටසෙහි ඇතුලත් වන ඡේද, ලැයිස්තු, වගු සහ රූප ආදිය

උදා:- HTML ගොනුවේ මූලික ව්‍යුහය

```
<html>
        <head>
            ……..
        </head>

        <body>
            ……..
        </body>
</html>
```


AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- **විවරණ එකතු කිරීම:**
  - HTML ලේඛනයක් තුළ ඔබට යම් සටහනක් තැබීමට විවරණ භාවිත කළ හැකි ය. වෙබ් අතරික්සුවේ වෙබ් පිටුවක් දර්ශනය වන විට මෙම සටහන් නොපෙන්වයි.

    උදා :- <! --Enter the comments -->
- **පසුබිම් වර්ණය**
  - ' body' උසුලනයේ ගුණයක් වන 'bgcolor' මඟින් ලේඛනයේ පසුබිම් වර්ණය නිරූපණය කරයි

    Eg:-<body bgcolor=”Red”>, or Color Value codes use for the attribute values.

    උදාහරණයක් ලෙස: - <body bgcolor = "Red">හෝ වර්ණ අගය කේත 'bgcolor හෝ ගුණයෙහි අගයයන් සඳහා භාවිත කරයි.
- **HEAD මූලිකාංගය .**
  - <TITLE> ... ... </ TITLE>: ලේඛනයේ මාතෘකාව පෙන්නුම් කරන අතර අතරික්සුවේ පොත් යොමු ගොනුව තුළ දිස්වේ

කඳ කොටසෙහි මූලිකාංග

1. **පාඨ හැඩසවි ගැන්වීම:**

මූලිකාංග	එය කුමක් ද?	භාවිත කරන්නේ කෙසේද?
Heading උසුලනය	මාතෘකා මූලිකාංග හයක් තිබේ (<H1>,<H2>,<H3>,<H4>, <H5>,<H6>). මාතෘකා මූලිකාංග හයට ම බහලුම් උසුලනය සහ අවසන් කිරීමේ උසුලනය අවශ්‍ය වේ. <h1>විශාලතම මාතෘකාව මුද්‍රණය කරනු ඇත <h6>කුඩා ම මාතෘකාව මුද්‍රණය කරනු ඇත	This is a heading
Paragraph උසුලනය	HTML ලේඛන ඡේදවලට බෙදිය හැකි ය. ඡේද (Paragraphs) යන්න ටැගය සමඟ අර්ථ දක්වා ඇත ALIGN ගුණය භාවිත කිරීමෙන් ඔබගේ ඡේදවල තිරස් ස්ථානගත කිරීම හෝ පෙළගැස්වීම හෝ පාලනය කළ හැකි ය	This is the tag for paragraph National Institute of Education, Magaragama

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

	වම , දකුණ , මධ්‍යස්ථ හෝ පේළි සැකසීම ලෙස ඡේද එකෙල්ල කර ගත හැකි ය	
Line Break and Horizontal Line උසුලනය	නව ඡේදයක් ආරම්භ නොකර නව පේළි බිඳුමක් හෝ නව පේළියක් හෝ සඳහා උසුලනය භාවිත කෙරෙයි තිරස් රේඛාවක් නිර්ණය කිරීම සඳහා <hr>උසුලනය භාවිත කෙරෙයි ,<hr>මූලිකාංග හිස් HTML මූලිකාංග වේ , ඒවාට අවසන් කිරීමේ උසුලන නොමැත.	National Institute of Education <hr> National of Education.
Bold උසුලනය	ඔබට බෝල්ඩ් කිරීමට අවශ්‍ය පාඨ වලට මුලින් උසුලනය මඟින් සංකේතවත් කර පාඨ කොටස අවසානයේ උසුලනය යෙදෙයි මෙම උසුලනය බොහෝ විට භාවිත කරන්නේ පාඨ හැඩසවි ගැන්වීම සඳහා ය	This is BOLD Area
Italic උසුලනය	මෙම උසුලනය අකුරු ඇල කිරීමට යොදා ගනී ඔබට අවශ්‍ය ඇල අකුරු පෙළට මුලින් උසුලනය යොදා අවසානයේ දී උසුලනය යෙදේ මෙම උසුලනය බොහෝ විට භාවිත කරන්නේ පාඨ හැඩසවි ගැන්වීම සඳහා ය	This is Italic Area
Underline උසුලනය	<u></ u>මෙමඋසුලන භාවිත කරන්නේද පෙර සහ උසුලන භාවිත කළ ආකාරයට . මෙම උසුලනය බොහෝ විට භාවිත කරන්නේ පාඨ හැඩසවි ගැන්වීම සඳහාය	<u> This is underline</u>
Font උසුලනය	මෙම මූලිකාංගය භාවිත කරන්නේ උසුලනවලින් වටකළ පාඨවල ප්‍රමාණය , අකුරු මූණත / අකුරු	

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

	වර්ග ආකෘතිය (උදා: - 'Times New Roman') සහ වර්ණය හැඩසවී ගැන්වීමටය 1. ඔබට ඔබගේ පාඨවල පෙනුම උසුලනයෙන් සහ 'FACE' ගුණාංගයෙන් වෙනස් කළ හැකි ය.. 2. ඔබේ වෙබ් පිටුවෙහි අකුරුවල ප්‍රමාණය 'SIZE' ගුණාංගයෙන් වෙනස් කළ හැකි ය. එය 1 සිට 7තෙක් වූ ප්‍රමාණවලින් යුක්ත වේ. 1 කුඩා ම ප්‍රමාණය වේ. 3. ඔබට වර්ණ චකතු කිරීමෙන් ඔබේ පාඨ වැඩිදියුණු කළ හැකි ය.ඔබේ වෙබ් පිටුවේ අකුරුවල පවතින වර්ණයේ සිට වෙනත් වර්ණයකට හැරවීමට 'COLOR' ගුණාංගය උසුලනය සමඟ ක්‍රියා කරයි.	This text font is ARIAL This text font size is 5 This text font size is 5 National Institute of Education

2. ලැයිස්තු(Lists)

ලේඛන අන්තර්ගතයේ ඇති අයිතම හෝ අංග හෝ අනුපිළිවෙළකින් පෙන්වීම සඳහා 'List' මඟින් ක්‍රම සපයයි.

ප්‍රධාන ලැයිස්තු වර්ග තුනක් තිබේ: -

1. පරිපාටිගතලැයිස්තු (Ordered lists)
2. පරිපාටිගත නොවන ලැයිස්තු (Unordered lists)
3. විස්තර ලැයිස්තු (Definition lists)

ලැයිස්තු නාමය	**එය කුමක් ද?**	උදාහරණ
1. පරිපාටිගත ලැයිස්තු මූලිකාංග	ඔබේ වෙබ් පිටුවෙහි කවර හෝ වර්ගයක පරිපාටිගත ලැයිතුවක් ප්‍රදර්ශනය කිරීම සඳහා ඔබට අංකිත ලැයිස්තු භාවිත කළ හැකි ය. අංකිත ලැයිස්තුවක් සඳහා ඔබ වර්ග දෙකක මූලිකාංග භාවිත කරනු ඇත.	<ol type="a"> - Apple - Orange - Banana - Mango

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

	1. පරිපාටිගත ලැයිස්තු මූලිකාංගය ( ) මෙය අංකනය කරන ලද ලැයිස්තුවකි. 2. ලැයිස්තු අයිතම මූලිකාංගය ( ) ලැයිස්තුවේ එක් එක් අයිතමය සලකුණු කරයි ගුණාංග දෙකකින් පරිපාටිගත ලැයිස්තුවල පෙනුම පාලනය කරනු ලබයි 1. Start : ලැයිස්තුවෙහි පළමු අංකය නියම කරනු ලැබේ 2. Type : ලැයිස්තුවෙහි අංකනය කිරීමේ ශෛලිය නියම කරයි උදා: - ගුණාංග අගය වර්ග 1, A, a, i, I	
පරිපාටිගත නොවන	පාඨ ලේඛනයේ අනෙක් කොටස් හැරුණු විට අයිතම ලැයිස්තුවක් සැකසීම සඳහා ඔබගේ ලේඛනයට බුලට් යෙදූ ලැයිස්තුවක් එකතු කළ හැකි ය. බුලට් යෙදූ ලැයිස්තුවක් සඳහා පහත සඳහන් මූලිකාංග අවශ්‍ය වේ: 1. පරිපාටිගත නොවන ලයිස්තුවේ මූලිකාංගය ( ) ඔබ ලැයිස්තුවක් නිර්මාණය කරන බව නිරූපණය කරයි. 2. ලැයිස්තුගත අයිතම මූලිකාංගය ( ) ලැයිස්තුවේ සෑම අයිතමයක් ම සලකුණු කරයි ‘Type’ ගුණාංගය බුලට් ලැයිස්තුවේ විලාසය නිරූපණය කරයි.	<ul type= “square”> - Apple - Orange - Banana - Mango

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

	උදා:- disc, square, circle	

3. බහුමාධ්‍ය වස්තු

HTMLහි ඇති බහුමාධ්‍ය අංගයන් පරිශීලකයන්ට ඔවුන්ගේ වෙබ් පිටුවල රූප, වීඩියෝ පසරු , ශ්‍රව්‍ය සහ අනෙකුත් HTML ලේඛන ඇතුළත් කිරීමට ඉඩ ලබා දේ

උසුලනය	**එය කුමක් ද?**	**භාවිත කරන්නේ කෙසේද?**
Image උසුලනය	HTMLහි රූප <img>උසුලනයෙන් අර්ථ දක්වා ඇත <img>උසුලනය හිස් ය, එයින් අදහස් වන්නේ එහි ඇතුළත් වන්නේ ගුණාංග පමණක් වන අතර එහි අවසන් කිරීමේ උසුලනයක් නොමැත. image උසුලනයේ ගුණාංග : 1. Src: පිටුවක පින්තූරයක් ප්‍රදර්ශනය කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලැබේ, ඒ සඳහා ඔබ මෙම ගුණාංගය භාවිත කළ යුතු අතර "src" යනුවෙන් දැක්වෙන්නේ "source" ය. 'Src'ගුණාංගයේ අගය වන්නේ ඔබ ඇතුළු කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ගොනුවේ සම්පූර්ණ යොමු මාර්ගය වේ. එම රූපය HTML ගොනුව සහිත එක ම ෆෝල්ඩරයේ සුරැකුවේ නම්, ඔබට 'Src' ගුණාංගයේ අගය ගොනු නාමයෙන් පමණක් සඳහන් කළ හැකි ය **2. Width:** ඔබට රූපයේ පළල පික්සෙල් ප්‍රමාණයෙන් හෝ ප්‍රතිශතයක් ලෙසින් හෝ සැකසිය හැකි ය. **3.Height:** ඔබට රූපයේ උස පික්සෙල් ප්‍රමාණයෙන් හෝ ප්‍රතිශතයක් ලෙසින් හෝ	<imgsrc= “C:\New_folder\img1.jpg”> <imgsrc= “img1.jpg”> <imgsrc= “img1.jpg” height=150 width=175>

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

	සැකසිය හැකි ය	
Audio උසුලනය	HTML5 වෙබ් පිටු තුළ ශ්‍රව්‍ය ගොනු ඇතුළත් කිරීම සඳහා <audio>මූලිකාංගය යොදා ගැනේ. ශ්‍රව්‍ය උසුලන සඳහා ලක්ෂණ: 1. Src: ශ්‍රව්‍ය ගොනුවට මාර්ගය සඳහන් කරයි. 2.**Controls**: ක්‍රීඩකයාට 'පාලක' දර්ශනය කළ යුතුදැයි පෙන්නුම් කරයි කිසිදු පාලකයක් පෙරනිමියෙන් දර්ශනය වන්නේ නැත 3. Autoplay: ශබ්දය ස්වයංක්‍රියව ධාවනය කළ යුතු බව පෙන්වයි .	<audio src="audio/test-audio.ogg" controls autoplay></audio>
Video උසුලනය	වීඩියෝ යළි ධාවනය පාලනය කිරීමට ඔබට ඉඩ ලබාදෙන ගුණාංග ගණනාවක් ම <video> මූලිකාංගයට ඇත. 1. Src: දෘශ්‍ය ගොනුවට මාර්ගය සඳහන් කරයි 2. Width, Height: ක්‍රීඩකයාගේ ප්‍රමාණය පික්සල්වලින් සඳහන් කරයි 3. Controls: යළි ධාවනය සඳහා අතරික්සුව තමන්ගේ ම පාලක සපයන බව සඳහන් කරයි 4. Autoplay: වීඩියෝව ස්වයංක්‍රිය ව ධාවනය ආරම්භ කරන බව සඳහන් කරයි	<video src="video/puppy.mp4" width="400" height="300" controls></video>

වෙබ් පිටු නිර්මාණයට සම්පාදන මෙවලම් හැඳින්වීම

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- වෘත්තීය පෙනුමැති වෙබ් පිටු, වෙබ් අඩවි සහ වෙබ් යෙදුම් සැලසුම් කිරීමට නිර්මාණය කිරීමට සහ කේතනයට"වෙබ් පිටු නිර්මාණ සම්පාදන මෙවලම්" භාවිත කරයි.
- සම්පාදන මෙවලම්වල ඇති දෘශ්‍ය සංස්කරණ ලක්ෂණ ඔබට එක පේළියක් හෝ කේතනය කිරීමෙන් තොර ව වෙබ් පිටු සැදීමට ඉඩ ලබා දෙයි
- Notepad, Notepad ++ ආදියෙන් වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීම HTML සංස්කාරක භාවිතයට වඩා පහසු ය
- HTML සංස්කාරක භාවිත කරමින් වෙබ් පිටු ලිවීම වඩා බලවත් වුව ද, එය වෙබ් පිටු නිර්මාණ සම්පාදන මෙවලම්ක් භාවිතයට වඩා වේගයෙන් බොහෝ අඩු ය.

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතාව 08 : ජීවිතයේ සාර්ථකත්වය සඳහාතොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය කාර්යක්ෂමව හා ඵලදායී අන්දමින් භාවිත කරයි

නිපුණතා මට්ටම 8.1 : ජාතික සංවර්ධනය උදෙසාතොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය පැහැදිලි කරයි

කාලච්ඡේද ගණන : 02

ඉගෙනුම් ඵල :

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වාසි සහ අවාසි සාකච්ඡා කරයි
- විවිධ ක්ෂේත්‍රයන්හි තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ යෙදුම් ලැයිස්තු ගත කර කෙටියෙන් විස්තර කරයි
- ජාතික සංවර්ධනයෙහි ලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය අගයයි

අන්තර්ගතය:

- **තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ යෙදුම්**
  - **අධ්‍යාපනය**
    - ඉගෙනුම් / ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය
    - ඉගෙනුම් කළමනාකාර පද්ධති
    - පාසැල් කළමනාකාර පද්ධති
  - **සෞඛ්‍යය**
    - විවිධ මෙවලම් ගවේෂණය - MRI scan, CAT scan ආදිය
    - වෛද්‍ය අධ්‍යාපනයේ අනුහුරුකරණ
    - දූරස්ත වෙදකම (Tele-medicine)
  - **කෘෂිකර්මාන්තය**
    - ග්‍රාමීය කෘෂිකාර්මික ප්‍රජා සම්බන්ධ කිරීම
    - පරිපාලනය සමඟ සන්නිවේදනය
    - කාලගුණ අනාවැකි
    - පරිගණක පාලිත උපකරණ
  - **ඉ-ව්‍යාපාර**
    - ගමනාගමන
    - මාර්ගගත සාප්පු සවාරි
    - බැංකු (ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍ර, ණය පත්)
    - මාර්ගගත රැකියා
  - **ඉ-රාජ්‍යය**
    - හැඳුනුම්පත්, රියදුරු බලපත්‍ර, ගමන් බලපත්‍ර ආදිය නිකුත් කිරීම
    - උප්පැන්න සහතික, විවාහ සහතික, මරණ සහතික ආදිය නිකුත් කිරීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වාසි සහ අවාසි පිළිබඳ ව අවධානය
- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යෙදෙන ක්ෂේත්‍ර පිළිබඳ ව අවධානය
- ජාතික සංවර්ධනයෙහි ලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය අවධාරණය

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වාසි සහ අවාසි පිළිබඳ සාකච්ඡා කිරීම
- පන්තියේ සිසුන් කණ්ඩායම් කර, එක් එක් කණ්ඩායමට එක් ක්ෂේත්‍රයක් බැගින් පවරා, එම ක්ෂේත්‍රයෙහි තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය පිළිබඳ ව සමර්පණයක් සකස් කිරීමට උපදෙස් දීම
- විවාදයක් මෙහෙයවීම උදා: ජාතික සංවර්ධනයෙහි ලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වයක් සපයන්නේ ද?

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණයක්

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- පහත කරුණු ඇසුරින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ භාවිතය පිළිබඳ ව පැවරුමක් ලබා දීම
    - ක්ෂේත්‍ර සහ යෙදුම්
    - ජාතික සංවර්ධනයෙහි ලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 8.2 : පුද්ගලයකුගේ ජීවිතයට ගැලපෙන පරිදි තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ආශ්‍රිත රැකියා අවස්ථා සහ මාර්ග සොයයි

කාලච්ඡේද ගණන : 01

ඉගෙනුම් පල :

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ආශ්‍රිත රැකියා අවස්ථා සහ මාර්ග හඳුනා ගනියි
- එක් එක් වෘත්තීයට අදාළ කාර්යයන් හඳුනා ගනියි

අන්තර්ගතය:

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය වෘත්තියට සම්බන්ධ රැකියා අවස්ථා සහ මාර්ග
  - මෘදුකාංග ඉංජිනේරු(Software Engineer)
  - මෘදුකාංග තත්ත්ව සහතික ඉංජිනේරු (Software Quality Assurance Engineer)
  - ව්‍යාපාර විශ්ලේෂක (Business Analyst)
  - තොරතුරු තාක්ෂණ ව්‍යාපෘති කළමනාකරු (IT Project Manager)
  - චිත්‍රක සැලසුම් ශිල්පී (Graphic Designer)
  - මෘදුකාංග නිර්මාණ ශිල්පී (Software Architect)
  - තත්ත්ව සහතික ප්‍රධාන (Quality Assurance Leader)
  - තාක්ෂණික ප්‍රධාන (Technical Leader)
  - පරිගණක ජාල පරිපාලක (Network Administrator)
  - දත්තසමුදාය පරිපාලක (Database Administrator)
  - පරිගණක යෙදුම් සහකාර (Computer Application Assistant)
  - තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරු (IT Manager) ආදිය.

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය වෘත්තියට සම්බන්ධ බෝහෝ රැකියා අවස්ථා පවතින බව අවධාරණය කිරීම
- විවිධ ක්ෂේත්‍රයනට, විවිධ තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණ කුසලතා අවශ්‍ය බව අවබෝධ කර ගැනීම
- මෙම රැකියා අවස්ථා පවතින ස්ථාන පිළිබඳ ව සොයා ගත හැකි ආකාර ඉස්මතු කර පෙන්වන්න (මාර්ගගත, මාර්ගගත නොවන, දේශීය හා විදේශීය)
- මෙම රැකියාවන්ට අදාළ වැටුප් සහ ප්‍රතිලාභ කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්න

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- සිසුන් කණ්ඩායම්වලට බෙදා, එක් එක් කණ්ඩායමට තොරතුරු තාක්ෂණ රැකියා අවස්ථාවන් සම්බන්ධ මාතෘකාවක් සපයා, ඒ ආශ්‍රිත ව සම්පණයක් නිර්මාණය කොට ප්‍රදර්ශනය කරන ලෙස උපදෙස් දීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක්, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය වෘත්තියට සම්බන්ධ රැකියා අවස්ථා පිළිබඳ පුවත්පත් දැන්වීම්, ඒ හා සම්බන්ධ නාමාවලි
- http://www.careerpilot.org.uk/jobs/information-communications-techn/jobs

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- තොරතුරු තාක්ෂණ රැකියා අවස්ථාවන් සම්බන්ධ පහත කරුණු ඇතුළත් වන සේ පැවරුමක් සකස් කොට එය භාර දෙන ලෙස දැන්වීම
  - කුසලතා
  - පළපුරුද්ද
  - රැකියා අවස්ථා පවතින ස්ථාන (දේශීය/විදේශීය)
  - වෙනත්

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

නිපුණතා මට්ටම 8.3 : ආශ්‍රිත වාද විෂයයන් පිළිබඳ ව දැනුවත් භාවයක් සහිත ව, තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය පරිස්සමින් භාවිත කරයි

කාලච්ඡේද ගණන : 03

ඉගෙනුම් පල :

- තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණයට සම්බන්ධ නෛතික හා සදාචාරාත්මක වාද විෂයයන් හඳුනා ගෙන සංක්ෂිප්ත ව පැහැදිලි කරයි
- ඉ නීතිය සහ ශ්‍රී ලංකා පරිගණක හදිසි සූදානම් කණ්ඩායම (SLCERT) පිළිබඳ ව දැන ගැනීම
- සමාජ මාධ්‍යවල යහපත් සහ අයහපත් බලපෑම් ලැයිස්තු ගත කරයි
- පරිගණක පද්ධතියට විල්ල වන තර්ජන හඳුනා ගනියි
- පරිගණක දෘඪාංග හා මෘදුකාංග ආරක්ෂා කිරීමට අවශ්‍ය ආරක්ෂක පියවර ගනියි
- අනාරක්ෂිත අන්තර්ජාල භාවිතයේ දී ඇතිවන වාද විෂයයන් හඳුනා ගෙන ඒවා වැළැක්වීමට අවශ්‍ය පියවර ගනියි
- පරිගණකය භාවිතයේ දී පැනනඟින සෞඛ්‍යාත්මක වාද විෂයයන් (ගැටලු) හඳුනා ගනියි
- මෙම ගැටලු මඟ හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය ආරක්ෂක පියවර ගනියි
- යහපත් සහ අයහපත් පරිගණක පුරුදු වටහා ගනියි
- ඉ අපද්‍රව්‍ය නිර්වචනය කරයි
- ඉ අපද්‍රව්‍ය අනිසි ලෙස බැහැර කිරීම නිසා ඇතිවන අයහපත් බලපෑම් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි
- ඉ අපද්‍රව්‍ය නිසි පරිදි බැහැර කරයි
- හරිත පරිගණනය හඳුනා ගෙන අගය කරයි
- දීර්ඝ කාලයක් පරිගණකය ආශ්‍රිත ව වැඩ කිරීම නිසා ඇති විය හැකි සෞඛ්‍යාත්මක වාදවිෂයයන් (ගැටලු) අවම කර ගැනීම සඳහා අදාළ වැඩපළ අභ්‍යාසවල නිරත වෙයි

අන්තර්ගතය:

- නෛතික හා සදාචාරාත්මක වාද විෂයයන්
  - අන්තර්ජාල අපරාධ
  - පෞද්ගලිකත්වය
  - ප්‍රකාශන හොරකම
  - ඉ නීති
  - ශ්‍රී ලංකා පරිගණක හදිසි සූදානම් කණ්ඩායම (SLCERT)
  - අනවසර ප්‍රවේශ(unauthorized access)
  - ජාල අවකාශයේ සදාචාරාත්මක චර්යාව
    - ජාලයේ ව්‍යාජ ලෙස පෙනී සිටීම (cyber stalking)
    - බුද්ධිමය දේපළ (පේටන්ට් බලපත්‍රය)
    - ලේඛන සොරකම (plagiarism)
    - කප්පම් ඉල්ලීම (blackmail)
- සමාජ මාධ්‍ය තුළ නෛතික හා සදාචාරාත්මක වාද විෂයයෝ
  - නුසුදුසු ද්‍රව්‍ය

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- ආරක්ෂාව
  - දෘඩාංග ආරක්ෂාව
    - භෞතික ආරක්ෂාව
      - UPS
      - අධිවෝල්ටීයතා වළක්වනය (surge arresters)
    - පාරිසරික ආරක්ෂාව
      - දුහුවිලි, ආර්ද්‍රතාව, හිරුඑළිය, උෂ්ණත්වය
      - ස්වාභාවික ව්‍යසනවලින් ආරක්ෂාව
- මෘදුකාංග ආරක්ෂාව
  - ප්‍රතිතර්ජන මෘදුකාංග
  - ගිනි පවුර
- අන්තර්ජාලය භාවිතයේ දී ගත යුතු ආරක්ෂාකාරී පියවර
- සෞඛ්‍යය හා ආරක්ෂාව
  - පුනරාවර්තී ආතති ආබාධ
  - කපාල දෝනා සහලක්ෂණය
- ඉ අපද්‍රව්‍ය සහ හරිත පරිගණනය

මූලික වදන්/සංකල්ප:

- නෛතික හා සදාචාරාත්මක වාද විෂයයන් සහ ආරක්ෂාව කෙරෙහි අවධානය
- අන්තර්ජාලය භාවිතයේ දී ගත යුතු ආරක්ෂාකාරී පියවර කෙරෙහි අවධානය
- සමාජ මාධ්‍ය තුළ නෛතික හා සදාචාරාත්මක වාද විෂයයන්කෙරෙහි අවධානය
- තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය ආරක්ෂාකාරී ලෙස භාවිතය කෙරෙහි අවධානය
- වැඩපල අභ්‍යාසවල නිරත වීමේ වැදගත්කම කෙරෙහි අවධානය

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස්:

- සමාජ මාධ්‍ය භාවිතයේ නෛතික හා සදාචාරාත්මක වාද විෂයයන්, ආරක්ෂාව, තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය ආරක්ෂාකාරී ලෙස භාවිතය, වැඩපළ අභ්‍යාස පිළිබඳ ව ප්‍රදර්ශනය කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත පරිගණක, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක්
- http://www.slcert.gov.lk/

ඇගයීම සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- සිසුන් කණ්ඩායම්වලට බෙදා, එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත එක් මාතෘකාවක් සපයා, ඒ ආශ්‍රිතව සමර්පණයක් නිර්මාණය කොට ඉදිරිපත් කරන ලෙස උපදෙස් දීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වාසි

- නූතන සමාජයේ ජනතාවගේ ජීවිතය ලෙහෙසි සහ සුවපහසු කරයි
- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් අපගේ චිදිනෙදා ක්‍රියාකාරකම් වඩා කාර්යක්ෂම ව සහ ඵලදායී ව සිදු කර ගත හැකි ය
- දූරස්ථ බව අඩුකරයි (විශ්ව ගම්මානය)
- විනෝදාස්වාද අවස්ථා නිර්මාණය කරයි
- නව රැකියා අවස්ථා නිර්මාණය කරයි
- ක්ෂණිකව සහ පහසුවෙන් ප්‍රවේශ කරගත හැකි වන පරිදි ගෝලීය තොරතුරු බෙදා හදා ගත හැකියාව ලබා දෙයි.
- ඉගෙනීම වඩාත් සිත් ගන්නා සුළු කරයි

තොරතුරු තාක්ෂණයේ අවාසි

- මිනිසුන් තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ මෙවලම් සමඟ යාන්ත්‍රික බවට පත් වී තිබේ. ඒ නිසා ඔවුන්ගේ මානව ගුණාංග අහිමි වීම
- තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ කටයුතුවලට ඇබ්බැහි වීම
- අංකිත බෙදීම
- පරිගණක අපරාධ
- පරිගණක ආශ්‍රිත සෞඛ්‍ය උවදුරු
- පෞද්ගලිකත්වය නැතිවීම
- නෛතික ගැටලු
- ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය
- සමාජ හා සංස්කෘතික ගැටලු

ICT භාවිත කරන ක්ෂේත්‍ර කවරේද?

1. **අධ්‍යාපනය**

- ඉගැන්වීම හා ඉගෙනීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණය
    - ගුරුවරයාගේ දැනුම පුළුල් කිරීම සඳහා විෂය සම්බන්ධ තොරතුරු රැස් කිරීම
    - අසීරු විෂය කරුණු පැහැදිලි කිරීම සඳහා ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය පාඩම් සහ සජීවකරණයන් භාවිත කිරීම
    - පාඩම් හඳුන්වා දීම සඳහා සමර්පණ
    - තක්සේරු කිරීම, විභාග හා ඇගයීම්
    - අන්තර්ජාලය හරහා විෂය සම්බන්ධ තොරතුරු රැස් කිරීම
    - ස්වයං අධ්‍යයනය (කවර හෝ තැනක කවර හෝ වෙලාවක)
    - දූරස්ථ අධ්‍යාපනය
    - විද්‍යුත් තැපැල් සහ සාකච්ඡා සංසදයන් හරහා මිතුරන් අතර තොරතුරු හුවමාරු කරගැනීම
    - ශ්‍රව්‍ය-දෘශ්‍ය තැටි භාවිත කිරීම
    - අධ්‍යාපන ක්‍රීඩා

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති(LMS)
    - පාඨමාලා අන්තර්ගතය, ද්‍රව්‍යය , උපදෙස්, පරීක්ෂණ සහ ඇගයීම් වැනි දේවල් ලබා දීම සඳහා අධ්‍යාපන සංවිධානවලට **LMS** පවත්වාගෙන යා හැකි ය.
- පාසල් කළමනාකරණ පද්ධති
    - කාල සටහන් සහ සීනු පද්ධති
    - පාසල් තොරතුරු පද්ධති (විභාග ප්‍රතිඵල විශ්ලේෂණය, සේවක හා ශිෂ්‍ය තොරතුරු ආදිය)
    - පුස්තකාලය පද්ධති

2. **සෞඛ්‍ය**
    - වෛද්‍ය පරීක්ෂණ (**MRI** ස්කෑන්, **CAT** ස්කෑන්, **ECG, EEG.** ආදිය)
    - රෝගී අධීක්ෂණ පද්ධතිය
    - සෞඛ්‍ය අධ්‍යාපනය
    - ටෙලි ඖෂධ
    - ඊ චැනලින්
    - සෞඛ්‍ය තොරතුරු පද්ධති ආදිය
3. **කෘෂිකර්මාන්තය**
    - අන්තර්ජාලය හරහා ග්‍රාමීය කෘෂිකාර්මික ප්‍රජාවන් සම්බන්ධ කිරීම
    - අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා අදාළ බලධාරීන් සමඟ සන්නිවේදනය කිරීම
    - කාලගුණික තොරතුරු
    - පරිගණක පාලිත උපකරණ
        - පළිබෝධ පාලන පද්ධති
        - කිරි දෙවීමේ පද්ධති
        - ආරක්ෂක පද්ධති
4. ඉ-**ව්‍යාපාර**
    - ගමන් සහ ප්‍රවාහණය
        - වාහන පාලන පද්ධති
        - ආසන වෙන් කිරීමේ පද්ධති, ... ආදිය
    - මාර්ගගත සාප්පු සවාරි
        - **E Bay, Alibaba, ...** ආදිය
    - ඉලෙක්ට්‍රොනික ගණුදෙනු
        - ස්වයංක්‍රිය ටෙලර් යන්ත්‍ර **(ATM)**
        - ණය පත් / බැර පත්
    - මාර්ගගත රැකියා
        - නිදහස් මාධ්‍යය,... ආදිය
5. **ඉ-ආණ්ඩුකරණය**
    - ශ්‍රී ලංකා රජයේ නිල වෙබ් අඩවිය **(www.gov.lk)**
    - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ නියෝජිත ආයතනය **(ICTA)**
    - ජාතික හැඳුනුම්පත් , රියදුරු බලපත්‍ර, ගමන් බලපත්‍ර නිකුත් කිරීම
    - උප්පැන්න, විවාහ සහ මරණ සහතික නිකුත් කිරීම

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

6. වෘත්තීය අවස්ථා සහ මාර්ග

- මෘදුකාංග ඉංජිනේරු
- මෘදුකාංග තත්ත්ව ආරක්ෂණ ඉංජිනේරු
- ව්‍යාපාර විශ්ලේෂක
- තොරතුරු තාක්ෂණ ව්‍යාපෘති කළමනාකරු
- මෘදුකාංග නිර්මාණ ශිල්පී
- චිත්‍රක නිර්මාණ ශිල්පී
- තත්ත්ව ආරක්ෂණ නායක
- තාක්ෂණික නායක
- ජාල පරිපාලක
- දත්ත සමුදාය පරිපාලක
- පරිගණක යෙදවුම් සහායක
- තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරු
- වෙබ් සංවර්ධක, ආදිය .

රැකියා වර්ගය	ඉටු කළ යුතු මූලික කාර්ය
• මෘදුකාංග ඉංජිනේරු • මෘදුකාංග නිර්මාණ ශිල්පි • මෘදුකාංග තත්ත්ව ආරක්ෂණ ඉංජිනේරු	මෘදුකාංග විශ්ලේෂණය සහ සංවර්ධනය කිරීම මෘදුකාංගයේ ගුණාත්මක භාවය සහතික කිරීම
• ව්‍යාපාර විශ්ලේෂක • තත්ත්ව ආරක්ෂණ නායක • තාක්ෂණික නායක • තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරු	ව්‍යාපාර විශ්ලේෂණය මෘදුකාංගයේ ගුණාත්මක භාවය සම්බන්ධයෙන් වගකීම දැරීම
• චිත්‍රක නිර්මාණ ශිල්පී • වෙබ් සංවර්ධක	චිත්‍රක මෘදුකාංග / වෙබ් සම්පාදන මෙවලම් භාවිත කරමින් යෙදුම් සංවර්ධනය කිරීම
• පරිගණක යෙදවුම් සහායක	කාර්යාලය ආශ්‍රිත යෙදුම්
• ජාල පරිපාලක • දත්ත සමුදාය පරිපාලක	පරිගණක ජාල නිර්මාණය සහ නඩත්තු කිරීම දත්ත සමුදාය නිසි ලෙස ක්‍රියාත්මක වීමේ වගකීම දැරීම

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

1. **සදාචාරාත්මක හා නෛතික ගැටලු**
    - අන්තර්ජාල අපරාධය - වංචා කිරීම, රහස් තර්ජන(blackmail),.. වැනි පරිගණක හෝ අන්තර්ජාලය භාවිතයෙන් වන නීති විරෝධී ක්‍රියා
    - පෞද්ගලිකත්වය - අවසරයකින් තොර ව අන් අය විසින් මෘදුකාංගයකට ප්‍රවේශ වීම හෝ භාවිතය වැළැක්වීම සඳහා එම මෘදුකාංගය නිෂ්පාදකයාට අයිතිය ඇත (හිමිකම් සහ පේටන්ට් බලය)
    - සොරකම් කිරීම - අවසරයකින් තොරව බලපත් සහිත මෘදුකාංග පිටපත් කිරීම සහ බෙදා හැරීම (අවසරයකින් තොර ව බලපත් සහිත මෘදුකාංග පිටපත් කිරීම හා බෙදාහැරීම නොකළ යුතු ය)
    - නීති - නීති විරෝධී මෘදුකාංග භාවිතය වැළැක්වීම සඳහා නීති සහ රෙගුලාසි ඇත
    - ශ්‍රී ලංකා හදිසි සූදානම්තා කණ්ඩායම (SLERT) - පරිගණක සහ අන්තර්ජාල සම්බන්ධ ගැටළු සඳහා සහාය ලබා දෙන සංවිධානය

2. **සමාජ මාධ්‍ය තුල සදාචාරාත්මක සහ නෛතික ගැටලු**
    - අනවසරයෙන් ඇතුළුවී අන් අයගේ ගිණුම් විස්තර සහ ඔවුන්ගේ තොරතුරු අවභාවිත කිරීම
    - සයිබර් අපරාධ ලෙස හඳුන්වන, සමාජය තුළ විෂමාචාර ලෙස හැසිරවීමට යොමු කරවන සමාජ මාධ්‍යය වගකීමකින් තොර ව භාවිත කිරීම
    - වෛරස ව්‍යාප්ත කිරීම
    - සමාජ මාධ්‍ය අඩවි හරහා කටකතා පැතිරවීම
3. **ආරක්ෂාව**
    - දෘඪාංග ආරක්ෂාව (භෞතික ආරක්ෂාව)
    - ආරක්ෂිත ස්ථානයක පරිගණක තබා ගැනීම(නිසි දොරවල් සහ අගුළු සහිත ගොඩනැඟිලි යනාදිය)
    - විදුලි ගැටලු වලින් පරිගණක ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා සර්ජන ආරක්ෂක, UPS යනාදිය ස්ථාපනය කිරීම
    - තාපය, ආර්ද්‍රතාව හා දූවිලිවලින් පරිගණක ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා වායු සමීකරණ යන්ත්‍ර සවි කිරීම
    - ස්වාභාවික ආපදාවලින් වළක්වා ගැනීම(ගංවතුර, භූමිකම්පා,... යනාදිය)
    - මෘදුකාංග ආරක්ෂාව (තාර්කික ආරක්ෂාව)
        - ප්‍රති-වෛරස මෘදුකාංග ස්ථාපනය කිරීම සහ යාවත් කාලීන කිරීම
    - ගිනි පවුරු ස්ථාපනය කිරීම
    - වෙනස් වූ පරිශීලක ගිණුම් සමග ඵලදායී මුරපද භාවිතය
4. **අන්තර්ජාල භාවිතය සඳහා පූර්වාරක්ෂාව**
    - නොදන්නා වෙබ් අඩවිවලින් බාගත කිරීම් සිදු කිරීමෙන් වළකින්න
    - අනවශ්‍ය ලෙස ඔබගේ පෞද්ගලික තොරතුරු ඉදිරිපත් නොකරන්න
    - ආරක්ෂිත පරිශීලක නාම සහ මුරපද ආදිය භාවිත කරන්න
5. **සෞඛ්‍යය හා ආරක්ෂාව**
    - **පුනරාවර්තී ආතති ආබාධ (RSI)**
        - අඛණ්ඩ ව දිගු කාලයක් පරිගණකය භාවිත නොකරන්න (අතරමැද විරාමයන් ගන්න)
        - වැඩපල අභ්‍යාස අනුගමනය කරන්න (කඩිමුඩියේ ඇවිදීම, හිස සෙලවීම, අත් සහ පාද සම්බන්ධ කෙටි ව්‍යායාමවල යෙදීම)

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

- **පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය (CVS)**
  - ඇස සහ පරිගණකය අතර යෝග්‍ය දූර ප්‍රමාණය පවත්වාගන්න **(45-70 cm)**
  - දිගු කාලයක් පුරා නොකඩවා පරිගණක තිරය වෙත ඇස් යෝමාගෙනම නොසිටින්න (අවට බලන්න. නිරන්තරයෙන් ඇසි පිය හෙළන්න)
- **කපාලදෝනා සහලක්ෂණය (CTS)**
  - යතුරු පුවරුව සහ මූසිකය භාවිත කරන විට ඔබේ මැණික් කටුව හා වැලමිට නිවැරදි ඉරියව්වෙන් තබාගන්න
- **ඊ - අපද්‍රව්‍යය යනු මොනවාද?**
  - තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණයට සම්බන්ධ ඉවතලන ද්‍රව්‍යය (පරිගණක සහ උපාංග, කේබල, CD / DVD, මුද්‍රණ යන්ත්‍ර කාට්‍රිජ, දූරකථන, බැටරි ආදිය)
- **ඊ - අපද්‍රව්‍යයවල අහිතකර බලපෑම් අවම කර ගන්නේ කෙසේ ද?**
  - ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය - සුදුසු ප්‍රතිචක්‍රීයකරණ හෝ විකතු කිරීමේ හෝ මධ්‍යස්ථාන වෙත භාර දීම
  - නැවත භාවිත කිරීම - ඉවත් කරන උපකරණය වෙන කෙනෙකුට භාවිත කිරීමට දෙන්න
  - භාවිතය අවම කිරීම - ඔබේ උපාංගය අත්‍යාවශ්‍ය විට පමණක් භාවිත කරන්න
- **හරිත පරිගණනය**
  - හරිත පරිගණනය යනු පරිගණක සහ ඒවායේ සම්පත්,පාරිසරික වගකීමක් සහිතව සහ පරිසර හිතකාමී අයුරින් භාවිත කිරීමයි.වඩාත් පුළුල් ලෙසින් බැලූ විට එය සැලසුම් කිරීම, නිෂ්පාදනය කිරීම/නිර්මාණය කිරීම පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් හා පාරිසරික බලපෑම අඩු වන ආකාරයෙන්භාවිතය සහ බැහැර කිරීම ලෙස එය අර්ථ දැක්විය හැකි ය .

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

ආශ්‍රිත සබැඳි සහ ග්‍රන්ථ :

- https://www.tutorialspoint.com
- computing-essentials-2017-o-leary-o-leary (26th Edition)
- Grade 10 and 11 school text books of Srilanka
- https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780735699236/samplepages/9780735699236.pdf
- www.gov.lk
- http://www.slcert.gov.lk/Downloads/Acts/Computer_Crimes_Act_No_24_of_2007(E).pdf
- http://www.slcert.gov.lk/
- http://www.careerpilot.org.uk/jobs/information-communications-techn/jobs
- https://www.gcflearnfree.org/word2016/formatting-text/1/
- http://ryanstutorials.net/boolean-algebra-tutorial/boolean-algebra.php

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

English-Sinhala-Tamil Glossary			
No	**English**	**Sinhala**	**Tamil**
1.	abstract model	වියුක්ත ආකෘතිය	கருத்தியல் மாதிரி
2.	acceptance testing	ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව	ஏற்புச் சோதனை
3.	access privilege	ප්‍රවේශවීමේ වරප්‍රසාදය	அணுகல் உரிமை
4.	agile model	සුචල්‍ය ආකෘතිය	சுறுசுறுப்பு மாதிரி
5.	alternate key	විකල්ප යතුර	மாற்றுச் சாவி
6.	American Standard Code for Information Interchange (ASCII)	තොරතුරු හුවමාරුව සඳහා වූ ඇමරිකානු සම්මත කේතය	தகவல் இடைமாற்றுக்கான அமெரிக்க நியம விதிக்கோவை
7.	amplitude	විස්තාරය	வீச்சம்
8.	amplitude modulation	විස්තාර මූර්ඡනාව	வீச்சப் பண்பேற்றம்
9.	analog	ප්‍රතිසම	ஒப்புமை
10.	anchor	රැඳවුම	நிலை நிறுத்தி
11.	application layer	අනුප්‍රයෝග ස්ථරය	பிரயோக அடுக்கு
12.	architecture	නිර්මිතය	கட்டமைப்பு
13.	arithmetic and logical unit (ALU)	අංක ගණිත හා තාර්කික ඒකකය	எண்கணித மற்றும் தர்க்க அலகு
14.	array	අරාව	அணி
15.	artificial intelligence	කෘතිම බුද්ධිය	செயற்கை நுண்ணறிவு
16.	Affective computing	බුද්ධිමත් සහ චිත්තවේගී පරිගණනය	நுண்ணறிவு உணர்திறன்மிக்க கணித்தல்
17.	associative law	සංඝටන න්‍යාය	கூட்டு விதி
18.	attenuation	වැහැරීම/හායනය	நொய்மை

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

19.	attribute	උපලැකිය /ගුණය/ උපලක්ෂණය	பண்புகள்
20.	authoring tool	සම්පාදන මෙවලම	படைப்பாக்கக் கருவி
21.	Automated Teller Machine (ATM)	ස්වයංකෘත මුදල් ගනුදෙනු යන්ත්‍රය	தானியங்கிப் பணம் கையாள் இயந்திரம்
22.	autonomous	ස්වයංපාලක/ ස්වතන්ත්‍ර/ස්වායත්ත	சுயாதீன
23.	axiom	ස්වසිද්ධිය/ප්‍රත්‍යක්ෂය	வெளிப்படை உண்மை
24.	backups	උපස්ථ	காப்பெடுத்தல்
25.	bandwidth	කලාප පළල/බඳැස් පළල	பட்டை அகலம்
26.	batch processing	කාණ්ඩ සැකසුම	தொகுதி முறைவழியாக்கம்
27.	big data	මහා දත්ත	பெரிய தரவு
28.	binary	ද්විමය	துவிதம், இருமம்
29.	binary coded decimal (BCD)	ද්විමය කේතික දශමය	இருமக் குறிமுறை தசமம்
30.	bio-inspired computing	ජෛව ප්‍රේරිත පරිගණනය/ ජෛව අනුප්‍රේරිත පරිගණනය	உயிரியல் உள்ளீர்ப்புக் கணிப்பு
31.	bit coin	බිට් කාසි	நுண்கடன் பணம் செலுத்தல்
32.	bitwise	බිට් අනුසාරිත	பிட் வாரி
33.	bitwise logical operation	බිට් අනුසාරිත තාර්කික මෙහෙයුම්	பிட் வாரி தர்க்கச் செயற்பாடு
34.	black box testing	කාල මංජුසා පරීක්ෂාව	கறுப்புப்பெட்டிச் சோதிப்பு
35.	blogging	වෙබ් සටහනය	வலைப்பதிவிடல்
36.	boot–up	ප්‍රවේශනය	தொடங்குதல்
37.	broadcasting	විකාශනය	தொலைபரப்பல்
38.	browsing	අතරික්සීම	மேலோடல்

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

39.	bubble sort	බුබුළු තේරීම/ යා-සැසඳුම් තේරීම	குமிழி வகைப்படுத்தல்
40.	built-in	තුළබැඳි / තිළැලි	உட்பொதிந்த
41.	business process re-engineering (BPR)	ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලියේ ප්‍රති ඉංජිනේරුකරණය	வணிக செயல்முறை மீள்கட்டமைப்பு
42.	candidate key	නිරූපය යතුර	பிரதிநிதித்துவச் சாவி
43.	cardinality	ගණනීයතාව	எண்ணளவை
44.	cathode ray tube (CRT)	කැතෝඩ කිරණ නලය	கதோட்டுக் கதிர் குழாய்
45.	central processing unit (CPU)	මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය	மத்திய செயற்பாட்டு அலகு
46.	characteristics	ගති ලක්ෂණ / ස්වලක්ෂණ	சிறப்பியல்புகள்
47.	check box	සලකුණු කොටුව	சரிபார்ப்புப் பெட்டி
48.	client-server model	සේවා යෝජක-සේවා දායක ආකෘතිය	சேவைப் பயனர் மாதிரி
49.	clock	ස්පන්දකය	கடிகாரம்
50.	cloud computing	වලාකුළු පරිගණනය	மேகக் கணிமை
51.	coaxial cable	සමක්ෂක කේබලය	ஓரச்சு வடம்
52.	code editor	කේත සංස්කාරක	குறிமுறை தொகுப்பி
53.	comment	විවරණය	விளக்கக் குறிப்பு
54.	commutative law	න්‍යායදේශ න්‍යාය	பரிமாற்று விதி
55.	compact disc	සුසංහිත ඩිස්කය	ஒளியியல் வட்டு
56.	compatibility	ගැළපුම	பொருந்துகை
57.	compiler	සම්පාදකය	தொகுப்பான்
58.	component	සංරචකය	கூறு
59.	composite key	සංයුක්ත යතුර	கூட்டுச் சாவி

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

60.	constant	නියතය	மாறிலி
61.	content management system (CMS)	අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධතිය	உள்ளடக்க முகாமைத்துவ முறைமை
62.	context switching	සන්දර්භ සුවිචනය	சந்தர்ப்ப நிலைமாற்றல்
63.	contiguous allocation	යාබද විභාජනය	அடுத்தடுத்தான ஒதுக்கீடு
64.	control structure	පාලන ව්‍යූහය	கட்டுப்பாட்டுக் கட்டமைப்பு
65.	control unit (CU)	පාලන ඒකකය	கட்டுப்பாட்டலகு
66.	credit card	ණයපත	கடனட்டை
67.	customization	අභිරුචිකරණය	தனிப்பயனாக்கல்
68.	data	දත්ත	தரவு
69.	data and control bus	දත්ත සහ පාලන පථ	தரவும் கட்டுப்பாட்டுப் பாட்டையும்
70.	database management system (DBMS)	දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති	தரவுத்தள முகாமைத்துவ முறைமை
71.	data definition language (DDL)	දත්ත නිර්වචන භාෂාව	தரவு வரையறை மொழி
72.	data dictionary	දත්ත ශබ්දකෝෂය	தரவு அகராதி
73.	data flow diagram	දත්ත ගැලීම් සටහන	தரவு பாய்ச்சல் வரைபடம்
74.	data flow model (DFM)	දත්ත ගැලීම් ආකෘතිය	தரவு பாய்ச்சல் மாதிரி
75.	data link layer	දත්ත සබැඳි ස්ථරය	தரவு இணைப்பு அடுக்கு
76.	data manipulating language (DML)	දත්ත හැසුරුම් බස	தரவு கையாளல் மொழி
77.	data migration	දත්ත සංක්‍රමණය	தரவு பெயர்ச்சி
78.	debugging	නිදොස් කිරීම	வழு நீக்கல்

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

79.	decision support system (DSS)	තීරණ සහාය පද්ධති	தீர்மான உதவு முறைமை
80.	declarative	ප්‍රකාශාත්මක	அறிவிப்பு
81.	default values	පෙරනිමි අගය	இயல்புநிலை மதிப்பு
82.	defragmentation	ප්‍රතිඛණ්ඩනය	துணிக்கை நீக்கல்
83.	demodulation	විමූර්ජනය	பண்பிறக்கம்
84.	device	උපාංගය / උපක්‍රමය	சாதனம்
85.	device driver	උපාංග ධාවක මෘදුකාංග	சாதனச் செலுத்தி
86.	digital	අංකිත	இலக்க முறை
87.	digital camera	අංකිත කැමරාව	இலக்கமுறைப் படக்கருவி
88.	digital economy	අංකිත ආර්ථිකය	இலக்கமுறைப் பொருளாதாரம்
89.	digitizer	සංඛ්‍යාංකකය	இலக்கமாக்கி
90.	direct implementation	සෘජුස්ථාපනය	நேரடி அமுலாக்கம்
91.	disk formatting	තැටි/ඩිසක හැඩසව් ගැන්වීම	வட்டு வடிவமைப்பு
92.	distortion	විකෘතිය	திரிபு
93.	distributive law	විෂටන න්‍යාය	பங்கீட்டு விதி
94.	document flow diagram	ලේඛන ගැලීම් සටහන	ஆவணப் பாய்ச்சல் வரைபடம்
95.	domain	වසම	ஆள்களம்
96.	domain name server (DNS)	වසම් නාම සේවාදායකය	ஆள்களப் பெயர் சேவையகம்
97.	domain name system (DNS)	වසම් නාම පද්ධතිය	ஆள்களப் பெயர் முறைமை
98.	dynamic host configuration	ගතික ධාරක පාලන නියමාවලිය	மாறும் விருந்தோம்பி

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

	protocol (DHCP)		உள்ளமைவு நெறிமுறை
99.	dynamic web page	ගතික වෙබ් පිටු	இயக்குநிலை வலைப்பக்கம்
100.	e-commerce	විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය	மின் வர்த்தகம்
101.	economical feasibility	ආර්ථික ශක්‍යතාව	பொருளாதாரச் சாத்தியப்பாடு
102.	elementary process description(EPD)	මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය	அடிப்படைச் செய்முறை விபரிப்பு
103.	e-market place	ඉ-වෙළඳ පොළ	இலத்திரனியல் சந்தை இடம்
104.	encryption	ගුප්ත කේතනය	மறைகுறியாக்கம்
105.	enterprise resource planning system (ERPS)	ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම් පද්ධතිය	நிறுவன மூலவள திட்டமிடல் முறைமை
106.	entity	භූතාර්ථය/අභිභූතත්වය/සත්තාව	நிலைபொருள்
107.	entity identifier	භූතාර්ථ/අභිභූතත්වය හඳුන්වනය	நிலைபொருள் அடையாளங்காட்டி
108.	entity relationship(ER) diagram	භූතාර්ථ සම්බන්ධතා රූපසටහන	நிலைபொருள் உறவுமுறை அட்டவணை
109.	executable	ක්‍රියාත්මක කළ හැකි	இயக்கத்தகு
110.	executive support system (ESS)	විධායක සහාය පද්ධතිය	நிறைவேற்று உதவு முறைமை
111.	expert system	විශේෂඥ පද්ධතිය	நிபுணத்துவ முறைமை
112.	extended binary coded decimal interchange cod (EBCDIC)	විස්තෘත ද්විමය කේතක දශම	நீடித்த துவித குறிமுறை தசம இடமாற்றக் குறி
113.	extended entity relationship (ER)	විස්තෘත භූතාර්ථ සම්බන්ධතා රූප සටහන	விரிவாக்கப்பட்ட நிலைபொருள் உறவுமுறை அட்டவணை

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ්‍ය හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

	diagram		
114.	feasibility study	ශක්‍යතා අධ්‍යයනය	சாத்தியப்பாடு கற்கை
115.	feedback loop	ප්‍රතිපෝෂණ ලූපය	பின்னூட்டல் வளையம்
116.	fetch-execute cycle	ආහරණ-ක්‍රියාකරවුම් චක්‍රය	தருவிப்பு நிறைவேற்றுச் சுழற்சி
117.	fiber optic	ප්‍රකාශ තන්තු	இழை ஒளியியல்
118.	file	ගොනුව	கோப்பு
119.	file hierarchy	ගොනු ධුරාවලිය	கோப்பு படிநிலை
120.	firewall	ගිනි පවුර	தீச்சுவர்
121.	normal form	ප්‍රථම ප්‍රමත අවස්ථාව	இயல்பாக்கல் வடிவம்
122.	fixed internal hard disk	අචල අභ්‍යන්තර දෘඪ තැටි	நிலையான உள்ளக வன்தட்டு
123.	flash memory	සැණ/ ක්ෂණික මතකය	பளிச்சீட்டு நினைவகம்
124.	flash memory card	සැණ/ ක්ෂණික මතක පත	பளீச்சிட்டு நினைவக அட்டை
125.	flat file system	චීක ගොනු පද්ධතිය	சமதளக் கோப்பு முறைமை
126.	flip-flop	පිළි-පොළ	எழு-விழு
127.	float	ඉපුලිම/ඉපිලීම	மிதவை
128.	floppy disk	නම්‍ය තැටිය	நெகிழ் வட்டு
129.	flow chart	ගැලීම් සටහන	பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம்
130.	folder	ගොනු බහලුම	கோப்புறை
131.	foreign key	ආගන්තුක යතුර	அந்நியச்சாவி
132.	formatting	හැඩසවි ගැන්වීම	வடிவமைத்தல்
133.	frame	රාමුව	சட்டகம்
134.	frequency modulation	සංඛ්‍යාත මූර්ඡනය	அதிர்வெண் பண்பேற்றல்

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

135.	full adder	පූර්ණාකලකය	முழுமைக் கூட்டி
136.	function	ශ්‍රිතය / කාර්යය	சார்பு
137.	functional dependency	කාර්ය බද්ධ පරායත්තතාව	செயல் சார்புநிலை
138.	functional requirement	කාර්ය බද්ධ අවශ්‍යතාව	செயல்படு தேவை
139.	quantum computing	ක්වොන්ටම් පරිගණනය	சொட்டு கணிப்பு அடிப்படை
140.	gateway	දොරටු මඟ / වාසල් ද්වාරය /වාහල්දොර	நுழைவாயில்
141.	genetic algorithm	සහජ ඇල්ගොරිදමය	மரபணு வழிமுறை
142.	geographical information system(GIS)	භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය /මිහිතැන් තොරතුරු පද්ධතිය	புவியியல் தகவல் முறைமை
143.	graph plotter	ප්‍රස්තාර ලකුණුකරණය	படவரையி
144.	graphic tablet	චිත්‍රකඵලකය	வரைவியல் விவரமாக்கி
145.	grid computing	ජාලක පරිගණනය	கோட்டுச்சட்டகக் கணிமை
146.	guided media	නියමු මාධ්‍ය	வழிபடுத்தப்பட்ட ஊடகம்
147.	half adder	අර්ධාකලකය	அரை கூட்டி
148.	hand trace	හස්තානුරේඛනය	கைச் சுவடுகள்
149.	hard disk	දෘඩ තැටිය / දෘඪ ඩිස්කය	வன்தட்டு
150.	hardware	දෘඩාංග	வன்பொருள்
151.	hexadecimal	ෂඩ් දශමය	பதினறுமம்
152.	hierarchical model	ධූරාවලි ආකෘතිය	படிநிலை மாதிரி
153.	host	සත්කාරකය	விருந்தோம்பி
154.	hub	නාභිය	குவியன்

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

155.	human operator	මිනිස්ක්‍රියාකරුවෝ	மனித இயக்குபவர்
156.	hybrid approach	දෙමුහුන් ප්‍රවේශය	கலப்பு அணுகல்
157.	hyperlink	අධිසම්බන්ධකය	மீ இணைப்பு
158.	Integrated circuits (IC)	අනුකලිත පරිපථ	ஒருங்கிணைந்த சுற்று
159.	icon	නිරූපකය	சிறு படம்
160.	identity	සර්වසාම්‍ය	அடையாளம்
161.	image	රූපය	படிமம்
162.	imperative	විධානාත්මක	கட்டளை
163.	incremental	වර්ධනාත්මක	ஏறுமான, அதிகரிப்பு
164.	indexed allocation	අනුක්‍රමික විභාජනය	சுட்டி ஒதுக்கீடு
165.	information	තොරතුරු	தகவல்
166.	inkjet printer	තීන්ත විදුම් මුද්‍රකය	மைத்-தாரைஅச்சுப்பொறி
167.	instant messaging	ක්ෂනික පණිවුඩ යැවීම	உடனடிச் செய்தியிடல்
168.	integrated development environment(IDE)	සමෝධානික සංවර්ධන පරිසරය	ஒருங்கிணைந்த விருத்தி சூழல்
169.	integration test	අනුකලන පරීක්ෂණය	ஒருங்கிணைந்த சோதிப்பு
170.	intelligent and emotional computing	බුද්ධිමත් සහ චිත්තවේගී පරිගණනය	நுண்ணறிவும் உணர்திறனுமிக்க கணித்தல்
171.	interface	අතුරු මුහුණ	இடைமுகம்
172.	internet service provider(ISP)	අන්තර්ජාල සේවය සපයන්නා	இணையச் சேவை வழங்குனர்
173.	interpreter	අර්ථවිනිශ්චායකය	மொழிமாற்றி
174.	interrupt	අතුරු බිඳුම	இடையூறு

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

175.	intranet	අන්ත:ජාලය/ අන්තෝජාල	அகவிணையம்
176.	internet of things (IoT)	**සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය/** සබැඳි ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය	பொருட்களின் இணையம்
177.	iteration	පුනර්කරණය	மீள் செயல்
178.	karnaugh map	කානෝ සිතියම	கானோ வரைபடம்
179.	knowledge management system(KMS)	දැනුම් කළමනාකරණ පද්ධතිය	அறிவு முகாமைத்துவ முறைமை
180.	large scale integration (LSI)	විශාල පරිමාණයේ අණුකලනය	பாரிய அளவு ஒருங்கிணைப்பு
181.	latency	පමාව/ගුප්තතාව	மறைநிலை
182.	least significant	අඩුමවෙසෙසි	சிறும மதிப்பு
183.	legend	විස්තර පාඨය	குறி விளக்கம்
184.	life cycle of data	දත්ත ජීවන චක්‍රය	தரவு வாழ்க்கை வட்டம்
185.	light emitting diode(LED) display	ආලෝක විමෝචක දියෝඩ සන්දර්ශකය	ஒளிகாலும் இருவாயித் திரை / ஒளி உமிழும் இரு முனையம்
186.	linked allocation	සබැඳි විභාජනය	இணைப்பு ஒதுக்கீடு
187.	linker	සන්ධාරකය	இணைப்பி
188.	liquid crystal display(LCD)	ද්‍රවස්ඵටික සන්දර්ශකය	திரவப்பளிங்குக் கணினித் திரை
189.	list	ලැයිස්තුව	பட்டியல்
190.	liveware	ජීවාංග	உயிர் பொருள்
191.	local publishing	ස්ථානීය ප්‍රසිද්ධ කිරීම	உள்ளக வெளியீடு
192.	local area network (LAN)	ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාලය	இடத்துரி வலையமைப்பு
193.	logic gate	තාර්කික ද්වාරය	தர்க்கப் படலை

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

194.	Logical Data Modeling(LDM)	තාර්කික දත්ත ආකෘතිකරණය	தர்க்கத் தரவு மாதிரியுருவாக்கல்
195.	logical data structure	තාර්කික දත්ත ව්‍යුහය	தர்க்கத் தரவுக் கட்டமைப்பு
196.	logical design tools	තාර්කික සැලසුම් මෙවලම්	தர்க்க வடிவமைப்புக் கருவி
197.	looping	ලූපනය	வளைய வரல்
198.	machine code	යන්ත්‍ර කේතය	இயந்திரக் குறியீடு
199.	machine-machine coexistence	යන්ත්‍ර-යන්ත්‍ර සහපැවැත්ම	இயந்திர- இயந்திர ஒருங்கிருத்தல்
200.	magnetic ink character reader(MICR)	චුම්බකිත තීන්ත අනු ලකුණු කියවනය	காந்த மை எழுத்துரு வாசிப்பான்
201.	magnetic stripe reader	චුම්බක තීරු කියවනය	காந்தப்பட்டி வாசிப்பான்
202.	magnetic tape	චුම්භක පටිය	காந்த நாடா
203.	malware	අනිශ්ඨ මාදුකාංග	தீம்பொருள்
204.	management information system (MIS)	කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය	முகாமைத்துவ தகவல் முறைமை
205.	man-machine coexistence	මිනිස්-යන්ත්‍ර සහපැවැත්ම	மனிதன் - இயந்திரம் ஒருங்கிருத்தல்
206.	media access control (MAC)	මාධ්‍ය ප්‍රවේශ පාලක	ஊடக அணுகல் கட்டுப்பாடு
207.	memory management unit(MMU)	මතක කළමනාකරණ ඒකකය	நினைவக முகாமைத்துவ அலகு
208.	mesh topology	බැඳි ස්ථලකය	கண்ணி இடத்தியல்
209.	microprocessor	ක්ෂුද්‍ර සකසනය	நுண்செயலி

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

210.	**microwave**	ක්ෂුද්‍ර තරංග	நுண்ணலை
211.	**mini disk**	කුඩා තැටිය	சிறு வட்டு
212.	mobile computing	ජංගම පරිගණනය	செல்லிடக் கணிமை
213.	**mobile marketing**	ජංගම අලෙවිකරණය	செல்லிடச் சந்தைப்படுத்தல்
214.	**modularization**	මොඩියුලකරණය	கூறு நிலையாக்கம்
215.	**modulation**	මූර්ජනය	பண்பேற்றம்
216.	**most significant**	වැඩිම වෙසෙසි	அதியுயர் மதிப்பு
217.	**mother board**	මවු පුවරුව	தாய்ப்பலகை
218.	**multi agent systems**	බහු කාරක පද්ධති	பல்முகவர் முறைமை
219.	**multi user-multi task**	බහු පරිශීලක - බහු කාර්යය	பற்பயனர்-பற்பணி
220.	**multi-core processors**	බහු හර සකසන	பல்கரு செயலி
221.	**multimedia objects**	බහු මාධ්‍ය වස්තු	பல்லூடக பொருள்
222.	**multiplexer**	බහු පථකාරකය	பல்சேர்ப்பி
223.	**multiplexing**	බහු පථකරණය	பல்சேர்ப்பு
224.	**multiprocessing**	බහු සැකසුම	பன்முறைவழியாக்கி
225.	**multitasking**	බහුකාර්ය කිරීම	பற்பணி
226.	**multi-threading**	බහු-අනුක්‍රියායනය	பல் செயல்கூறு
227.	**nature inspired computing**	ප්‍රකෘති ප්‍රේරිත පරිගණනය/ ප්‍රකෘති අනුප්‍රේරිත පරිගණනය	இயற்கை உள்ளீர்ப்புக் கணிப்பு
228.	**nested loop**	නීඩිත ලූපය	நீடித்த வளையம்
229.	**network addresses translating (NAT)**	ජාල යොමු පරිවර්තනය	வலையமைப்பு முகவரி பெயர்ப்பு
230.	**network architecture**	ජාල නිර්මිතය	வலையமைப்புக் கட்டமைப்பு

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

231.	network layer	ජාල ස්ථරය	வலையமைப்பு அடுக்கு
232.	network model	ජාල ආකෘතිය	வலையமைப்பு மாதிரி
233.	neural network	ස්නායුක ජාලය	நரம்பியல் வலையமைப்பு
234.	non-functional requirement	කාර්යබද්ධ නොවන අවශ්‍යතාව	செயல்சாராத் தேவைகள்
235.	normalization	ප්‍රමතකරණය	இயல்பாக்கல்
236.	null	අභිශූන්‍ය	வெற்று
237.	object code	වස්තු කේත/	பொருள் குறி
238.	object oriented	වස්තු නැඹුරු / පාදක	பொருள் நோக்குடைய
239.	object- relational model	වස්තු-සම්බන්ධක ආකෘතිය	பொருள் உறவுநிலை மாதிரி
240.	octal	අෂ්ටමය	எண்மம்
241.	office automation system (OAS)	කාර්යාල ස්වයංකරණ පද්ධතිය	அலுவலகத் தன்னியக்க முறைமை
242.	offline	මාර්ග අපගත/ මාර්ගගත නොවන	தொடரறு நிலை
243.	one's compliment	එකෙහි අනුපූරකය	ஒன்றின் நிரப்பி
244.	online	මාර්ගගත	தொடரறா நிலை
245.	open source	විවෘත මූලාශ්‍ර	திறந்த மூலம்
246.	operational feasibility	මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව	செயற்பாட்டுச் சாத்தியப்பாடு
247.	operator category	කාරක ප්‍රවර්ගය	செயலி வகை
248.	operator precedence	කාරක ප්‍රමුඛතා	செயலி முன்னுரிமை
249.	optical character reader (OCR)	ප්‍රකාශ අණු ලකුණු කියවනය	ஒளியியல் எழுத்துரு வாசிப்பான்
250.	optical mark reader (OMR)	ප්‍රකාශ ලකුණු කියවනය	காந்த மை எழுத்துரு வாசிப்பான்

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

251.	output	ප්‍රතිදානය	வெளியீடு
252.	packet switching	පොදි හුවමාරුව	பொதி மடைமாற்றல்
253.	paging	පිටුකරනය	பக்கமிடல்
254.	paradigm	සුසමාදර්ශය/ ප්‍රතිමානය/ප්‍රතිරූපය	கோட்பாட்டுச் சட்டகம்
255.	parallel implementation	සමාන්තර ස්ථාපනය	சமாந்தர அமுலாக்கம்
256.	parameter passing	පරාමිති යැවීම	பரமானக் கடத்தல்
257.	parity	සමතාව	சமநிலை
258.	password	මුර පදය	கடவுச்சொல்
259.	payment gateway	ගෙවුම් වාසල් ද්වාරය	பணக் கொடுப்பனவு நுழைவாயில்
260.	periodic refreshing	ආවර්ත ප්‍රබෝධකරණය	காலமுறை புதுப்பித்தல்
261.	peripheral device	පර්යන්ත උපාංගය / උපක්‍රමය	புறச் சாதனம்
262.	phablet	ෆැබ්ලට්	பெப்லட்
263.	phased implementation	අවධිස්ථාපනය / පියවර ක්‍රියාත්මකකිරීම	கட்ட அமுலாக்கல்
264.	phase modulation	කලා මුර්ඡනය	நிலை பண்பேற்றம்
265.	phishing	තතුබෑම	வழிப்பறித்தல்
266.	physical layer	භෞතික ස්ථරය	பௌதீக அடுக்கு
267.	physical memory	භෞතික මතකය	பௌதீக நினைவகம்
268.	pilot implementation	නියාමක ස්ථාපනය / නියාමක ක්‍රියාත්මක කිරීම	முன்னோடி அமுலாக்கல்
269.	piracy	චෞරත්වය/ ලුණ්ඨනය	களவு
270.	pirated software	චෞර/ලුණ්ඨිත මෘදුකාංග	திருட்டு மென்பொருள்
271.	plagiarism	ග්‍රන්ථ/රචනා චෞර්යය	கருத்துத் திருட்டு

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

272.	point to point connection	ඍජු ලක්ෂ්‍ය සම්බන්ධතාව	ஒன்றுடனொன்று இணைப்பு
273.	pointing device	දැක්වුම් උපාංගය	சுட்டி சாதனம்
274.	port	කෙවෙනිය	வாயில், துறை
275.	portable external hard disk	ජංගම/සුවහනීය බාහිර දෘඪ තැටිය	காவத்தகு புற வன்தட்டு
276.	portal	ද්වාරය/ ආමුඛද්වාරය	வலைவாசல்
277.	Point of sale (POS) machine	විකුණුම් පොල යන්ත්‍ර	விற்பனை இட இயந்திரம்
278.	postulate	උපකල්පනය	எடுகோள்
279.	power supply	විදුලි සැපයුම/ජව සැපයුම	மின் வழங்கி
280.	presence check	තථ්‍යතා පරීක්ෂාව	இருத்தல் சரிபார்த்தல்
281.	presentation layer	සමර්පණ/ඉදිරිපත් කිරීම් ස්ථරය	முன்வைப்பு அடுக்கு
282.	primary key	ප්‍රාථමික/මුල් යතුර	முதன்மைச் சாவி
283.	primitive data type	ප්‍රාථමික දත්ත වර්ගය	பூர்வீகத் தரவு வகை
284.	privacy	පෞද්ගලිකත්වය	அந்தரங்கம்
285.	private key	පෞද්ගලික යතුර	பிரத்தியேகச் சாவி
286.	process	ක්‍රියාවලිය/ක්‍රියායනය/ සැකසුම	செயல்/ முறைவழியாக்கல
287.	process control block(PCB)	ක්‍රියායන පාලන ඛණ්ඩය	செயல் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி
288.	process management	ක්‍රියායන කළමනාකරණය	செயல் முகாமைத்துவம்
289.	process states	ක්‍රියායන තත්ත්ව	செயல் நிலை
290.	process transition	ක්‍රියායන සංක්‍රමණය	செயல் நிலைமாறல்
291.	product commercialization	නිෂ්පාදන වාණිජ්‍යකරණය	தயாரிப்பு வர்த்தகமயமாக்கல்

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

292.	product of sum (POS)	වේක්‍යයන්ගේ ගුණිතය	கூட்டுத்தொகையின் பெருக்கம்
293.	program translator	ක්‍රමලේඛ පරිවර්තක	செய்நிரல் மொழிபெயர்ப்பான்
294.	proprietary	හිමිකම් සහිත	தனியுரிமை
295.	protocol	නියමාවලිය	நடப்பொழுங்கு
296.	prototyping	මූලාකෘතිකරණය	மூலவகை மாதிரி
297.	proxy server	නියෝජන සේවාදායකය	பதிலாள் சேவையகம்
298.	pseudo code	ව්‍යාජ කේතය	போலிக்குறி
299.	public switch telephone network (PSTN)	පොදු ස්විච දූරකථන ජාලය	பொது ஆளியிடப்பட்ட தொலைபேசி வலையமைப்பு
300.	public key	පොදු යතුර	பொதுச் சாவி
301.	pulse code modulation	ස්පන්ද කේත මූර්ජනය	துடிப்புக்குறி பண்பேற்றம்
302.	pulse width modulation	ස්පන්ද විතර මූර්ජනය	துடிப்பு அகலப் பண்பேற்றம்
303.	radio button	විකල්ප තේරීම	ரேடியோ பொத்தான்
304.	random access memory (RAM)	සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය	தற்போக்கு அணுகல் நினைவகம்
305.	range check	පරාස පරීක්ෂාව	வீச்சு சரிபார்த்தல்
306.	rapid application development (RAD)	ශීඝ්‍ර යෙදවුම් සංවර්ධනය	துரித பிரயோக விருத்தி
307.	read only memory (ROM)	පඨන මාත්‍ර මතකය	வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம்
308.	real time	තථ්‍ය කාලික	நிகழ்நேரம்
309.	record	උපලැකියාන	பதிவு

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

310.	redo	නැවත කිරීම	மீளச் செய்
311.	redundancy	සමතිරික්තතාව	மிகைமை
312.	reference model	යොමු ආකෘතිය	வலையமைப்பின் கட்டமைப்பு
313.	refreshing	පුබුදු කිරීම	புத்துயிர்ப்பித்தல்
314.	register memory	රෙජිස්තර මතකය	பதிவகம்
315.	relational	සම්බන්ධක	தொடர்பு, உறவுநிலை
316.	relational model	සම්බන්ධක ආකෘතිය	உறவுநிலை மாதிரி
317.	relational database	සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය	உறவுநிலை தரவுத்தளம்
318.	relational instance	සම්බන්ධතා නිදර්ශනය	தொடர்பு முறை எடுத்துக்காட்டு
319.	relational schema	සම්බන්ධතා පරිපාටික සටහන	தொடர்பு முறைத் திட்டம்
320.	relationship	සම්බන්ධතාවය	தொடர்புமுறை
321.	remote	දූරස්ථ	தொலை, தூர
322.	render	විදැහු	வழங்கு
323.	repeater	පුනර්කථකය	மீளி, மீட்டி
324.	repetition	පුනරුක්තිය	மீள் செயல்
325.	reset button	ප්‍රත්‍යාරම්භ බොත්තම	மீளமைப்புப் பொத்தான்
326.	retrieve	සමුද්ධරණ	மீளப்பெறு
327.	return value	ප්‍රත්‍යාගමන අගය	திரும்பல் பெறுமானம்
328.	reverse auction	ප්‍රතිවෙන්දේසිය	எதிர்மாற்று ஏலம்
329.	ring topology	මුදු ස්ථලකය	வளைய இடத்தியல்
330.	router	මං හසුරුව	வழிப்படுத்தி, வழிச்செலுத்தி
331.	routing	මං හැසිරවීම	வழிச்செலுத்தல்
332.	scanner	සුපිරික්සකය	நுணுகு நோக்கி

උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

333.	scheduler	නියමකරණය	ஒழுங்குபடுத்தி
334.	scope of variable	විචල්‍ය පරාසය	மாறி செயற்பரப்பு
335.	query	විමසුම	வினவல்
336.	selection	තේරීම	தெரிவு
337.	selector	වරකය	தேர்வி, தேர்ந்தெடுப்பி
338.	sensor	සංවේදකය	உணரி
339.	sequence	අනුක්‍රමය	தொடர்
340.	sequential circuit	අනුක්‍රමික පරිපථය	தொடர்ச் சுற்று
341.	sequential search	අනුක්‍රමික සෙවුම	வரிசைமுறைத் தேடல்
342.	server	සේවාදායකය / අනුග්‍රාහකය	சேவையகம்
343.	session layer	සැසි ස්ථරය	அமர்வு அடுக்கு
344.	sharable pool	හුවමාරු පුංජය	பகிரதகு பொது இடம்
345.	sign-magnitude	ලකුණුවත් ප්‍රමාණය / සංලක්ෂිත පරිමාණනය / අංකිත පරිමාණනය	குறியுடைய வீச்சளவு
346.	single user-multi task	ඒක පරිශීලක-බහු කාර්යය	தனிப்பயனர்-பற்பணி
347.	single user-single task	ඒක පරිශීලක-ඒක කාර්යය	தனிப்பயனர்-தனிப்பணி
348.	smart card	සුහුරු කාඩ්පත	சூட்டிகை அட்டை
349.	smart phone	සුහුරු දුරකථනය	சூட்டிகைத் தொலைபேசி
350.	smart system	සුහුරු පද්ධතිය	சூட்டிகை முறைமை
351.	social networking	සමාජ ජාලකරණය	சமூக வலையமைப்பாக்கல்
352.	software	මෘදුකාංග	மென்பொருள்
353.	software agent	මෘදුකාංග කාරක	மென்பொருள் முகவர்
354.	sort	තේරීම	வரிசைப்படுத்து

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

355.	source	ප්‍රභව	மூலம்
356.	spiral model	සර්පිල ආකෘතිය	சுருளி மாதிரி
357.	spooling	එතීම	சுற்றுதல்
358.	Star topology	තාරකා ස්ථලකය	வின்மீன் இடத்தியல்
359.	stepwise refinement	පියවරාකාර පිරිපහදුව	படிமுறை நீக்கல்
360.	storage	ආචයනය	சேமிப்பு
361.	storage allocation	ආචයන විභාජනය	சேமிப்பு ஒதுக்கல்
362.	stored program concept	ආචිත ක්‍රමලේඛ සංකල්පය	சேமிக்கப்பட்ட செய்நிரல் எண்ணக்கரு
363.	structure	ව්‍යුහය	கட்டமைப்பு
364.	structure chart	ව්‍යුහ සටහන	கட்டமைப்பு வரைபு
365.	structured	ව්‍යුහගත	கட்டமைப்புடைய
366.	structured query language(SQL)	ව්‍යුහගත විමසුම් බස	கட்டமைப்பு வினவல் மொழி
367.	submit button	යොමු බොත්තම	சமர்ப்பித்தல் பொத்தான்
368.	subnet mask	උප ජාල ආවරණය	உபவலை மறைமுகம்
369.	sub-netting	උප-ජාලනය	உபவலையமைப்பு
370.	sub-program	උප-ක්‍රමලේඛය	துணைச் செய்நிரல்
371.	sum of products (SOP)	ගුණිතයන්ගේ ඒකත්‍වය	பெருக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை
372.	supply chain management	සැපයුම් දාම කළමනාකරණය	விநியோக சங்கிலித்தொடர் முகாமைத்துவம்
373.	swapping	ප්‍රතිහරණය	இடமாற்றல்
374.	switch	ස්විචය	ஆளி
375.	syntax	කාරක රීති	தொடரியல்

AlevelApi.com විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාල සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

376.	system development life cycle(SDLC)	පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය	முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டம்
377.	table	වගුව	அட்டவணை
378.	table check constraint	වගු පරීක්ෂා සංරෝධකය	அட்டவணை சரிபார்த்தல் கட்டுப்பாடு
379.	tag	උසුලනය	ஒட்டு
380.	Technical feasibility	තාක්ෂණික ශක්‍යතාව	தொழினுட்பச் சாத்தியக் கற்கை
381.	telecommuting	දුරස්ථ සංවාදය / දුර සන්නිවේදනය	தொலைசெயல்
382.	testing strategy	පරීක්ෂණ උපක්‍රමය	பரீட்சித்தல் உபாயம்
383.	text and font	පාඨ සහ අක්ෂර	வாசகமும் எழுத்துருவும்
384.	text formatting	පාඨ හැඩසවි ගැන්වීම	வாசக வடிவமைப்பு
385.	text input	පාඨ ආදාන	வாசக உள்ளீடு
386.	normal form	ප්‍රමත අවස්ථාව	இயல்பாக்கல் வடிவம்
387.	thumbnail	සැකෙවි රූ	குறும்படம்
388.	time division modulation (TDM)	කාල බෙදුම් මූර්ඡනය	நேரப் பிரிவுப் பண்பாக்கம்
389.	time sharing	කාල විභජනය	நேரப்பகிர்வு
390.	timing	කාල ගණනය	நேரக்கணிப்பு
391.	top down design	මුදුන් බිම් සැලසුම	மேலிருந்து கீழான வடிவமைப்பு
392.	touch pad	ස්පර්ශක උපධානය / පාදකය	தொடு அட்டை
393.	touch screen	ස්පර්ශක තිරය	தொடுதிரை
394.	transaction processing system(TPS)	ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය	பரிமாற்றச் செயலாக்க முறைமை

AlevelApi උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බෝනස් දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

395.	transitive dependency	සංක්‍රාන්ති පරායත්තතාව	மாறும் சார்பு நிலை
396.	transport layer	ප්‍රවාහන ස්ථරය	போக்குவரத்து அடுக்கு
397.	transport protocol	ප්‍රවාහන නියමාවලිය	போக்குவரத்து நடப்பொழுங்கு
398.	tuple	උපලැකියාන/පේලිය	பதிவு/நிரை
399.	twisted pair	ඇඹරී යුගල	முறுக்கிய சோடி
400.	two's compliment	දෙකෙහි අනුපූරකය	இரண்டின் நிரப்பி
401.	type check	ප්‍රරූප පරීක්ෂාව	வகை சரிபார்த்தல்
402.	constraint	සංරෝධනය	கட்டுப்பாடு வகை
403.	ubiquitous computing	සර්වවර්ති ආගණනය	எங்கும் வியாபித்த கணிமை
404.	undo	අහෝසි කිරීම	செயல்தவிர்
405.	unguided media	නියමු නොවන මාධ්‍ය	வழிபடுத்தப்படாத ஊடகம்
406.	uni-casting	ඍජු සම්ප්‍රේෂණය	தனிப்பரப்பல்
407.	unicode	යුනිකෝඩ්/ ඒකකේත	ஒற்றைக்குறி முறை
408.	unique constraint	අනන්‍ය සංරෝධකය	தனித்துவக் கட்டுப்பாடு
409.	unit testing	ඒකක පරීක්ෂණය	அலகுச் சோதனை
410.	universal	සාර්වත්‍ර	பொது
411.	updating	යාවත්කාලීන කිරීම	தற்காலப்படுத்தல்
412.	user	පරිශීලක	பயனர்
413.	user defined	පරිශීලක නිර්වාචිත	பயனர் வரையறை
414.	validation	වලංගු කිරීම	செல்லுபடியாக்கல்
415.	variable	විචල්‍යය	மாறி
416.	very large scale integration (VLSI)	ඉතා විශාල පරිමාණයේ අනුකලිත	மிகப் பெரியளவிலான ஒருங்கிணைப்பு

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...

417.	video graphic adapter (VGA)	දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුහුරුකුරුව	காணொளி வரையி பொருத்தி
418.	virtual community	අතථ්‍ය ප්‍රජාව	மெய்நிகர் சமூகம்
419.	virtual memory	අතථ්‍ය මතකය	மெய்நிகர் நினைவகம்
420.	virtual storefront	අතථ්‍ය වෙළඳ ප්‍රදර්ශනාගාරය	மெய்நிகர் கடைமுகப்பு
421.	waterfall model	දියඇලි ආකෘතිය	நீர் வீழ்ச்சி மாதிரி
422.	wave length	තරංග ආයාමය	அலை நீளம்
423.	web portal	වෙබ් ද්වාරය	வலை வாசல்
424.	web server	වෙබ් සේවාදායකය	இணைய சேவையகம்
425.	web service provider	වෙබ් සේවා සැපයුම්කරු	இணைய சேவை வழங்குனர்
426.	white box testing	ස්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව	வெண்பெட்டிச் சோதிப்பு
427.	world wide web(WWW)	ලෝක විසිරි වියමන	உலகளாவிய வலை
428.	uniform resource locator (URL)	ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය	சீர்மை வள இருப்பிடங்காட்டி
429.	uniform resource identifier(URI)	ඒකාකාරී සම්පත් හඳුන්වනය	சீர்மை வள அடையாளங்காட்டி

AlevelApi.com උසස් පෙළ විද්‍යා/ගණිත/කලා/වාණිජ හා තාක්ෂණ විෂය ධාරාවන්ට අදාළ සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබා ගැනීමට පිවිසෙන්න www.AlevelApi.com වෙත ...