තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

ගුරු මාර්ගෝපදේශය

6 ශ්‍රේණිය

(2018 සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම
ශ්‍රී ලංකාව

www.nie.lk

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

6 ශ්‍රේණිය - ගුරුමාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය

© ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

පළමු මුද්‍රණය 2018

ISBN:

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව

විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

මහරගම

www.nie.lk

මුද්‍රණය :

අන්තර්ගතය **පිටු අංකය**

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමියගේ පණිවිඩය	iv
විෂයමාලා කමිටුව	v
හැඳින්වීම	vi
පොදු ජාතික අරමුණු	vii
මූලික නිපුණතා	viii-ix
විෂය අභිමතාර්ථ	x
වාර අනුව යෝජිත නිපුණතා මට්ටම්	xi
විෂය නිර්දේශය	1 -4
ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම්ක්‍රියාවලිය	5
ගුරු මාර්ගෝපදේශය	6- 71
පාරිභාෂික ශබ්දමාලාව	72 - 88

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමියගේ පණිවිඩය

ජාතික අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව විසින් නිර්දේශිත ජාතික අධ්‍යාපන අරමුණු සාක්ෂාත් කරගැනීම සහ පොදු නිපුණතා සංවර්ධනය කිරීමේ මූලික අරමුණු සහිතව එවකට පැවැති අන්තර්ගතය පදනම් වූ විෂයමාලාව නවීකරණයට භාජනය කොට වර්ෂ අටකින් යුතු චක්‍රයකින් සමන්විත නව නිපුණතා පාදක විෂයමාලාවෙහි පළමු වන අදියර, වර්ෂ2007 දී ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය විසින් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට හඳුන්වා දෙන ලදි.

පර්යේෂණවලින් අනාවරණය වූ කරුණු ද, අධ්‍යාපනය පිළිබඳ විවිධ පාර්ශ්ව ඉදිරිපත් කළ යෝජනා ද පදනම් කොට ගෙන සිදු කරන විෂයමාලා තාර්කිකරණ ක්‍රියාවලියක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස විෂයමාලා චක්‍රයේ දෙවැනි අදියර අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට හඳුන්වා දීම 2015 වසරේ සිට ආරම්භ විය.

මෙම තාර්කිකරණ ක්‍රියාවලියේ දී සියලු විෂයවල නිපුණතා පදනම් මට්ටමේ සිට උසස් මට්ටම දක්වා ක්‍රමානුකූලව ගොඩනැඟීම සඳහා පහළ සිට ඉහළට ගමන් කරන සිරස් සමෝධාන ක්‍රමය භාවිත කර ඇති අතර, විවිධ විෂයවල දී එක ම විෂය කරුණු නැවත නැවත ඉදිරිපත් වීම හැකි තාක් අවම කිරීම, විෂය අන්තර්ගතය සීමා කිරීම සහ ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ශිෂ්‍ය මිතුරු විෂයමාලාවක් සැකසීම සඳහා තිරස් සමෝධාන ක්‍රමය භාවිත කර ඇත.

ගුරු භවතුන්ට පාඩම් සැලසුම් කිරීම, ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියෙහි සාර්ථකව නිරත වීම, පන්ති කාමර මිනුම් හා ඇගයීම් ප්‍රයෝජනවත් පරිදි යොදා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය වන මාර්ගෝපදේශ ලබා දීමේ අරමුණින් නව ගුරු මාර්ගෝපදේශ හඳුන්වා දී ඇත. පන්ති කාමරය තුළ දී වඩාත් ඵලදායි ගුරුවරයකු ලෙස කටයුතු කිරීමට මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ උපකාර වනු ඇත. සිසුන්ගේ නිපුණතා වර්ධනය කිරීම සඳහා ගුණාත්මක යෙදුම් හා ක්‍රියාකාරකම් තෝරාගැනීමට ගුරුවරුන්ට අවශ්‍ය නිදහස මෙමඟින් ලබා දී තිබේ. එමෙන් ම නිර්දේශිත පාඨ ග්‍රන්ථවල ඇතුළත් වන විෂය කරුණු පිළිබඳ වැඩි බර තැබීමක් මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශවල අන්තර්ගත නොවේ. එනිසා මේ ගුරු මාර්ගෝපදේශය වඩාත් ඵලදායි වීමට නම් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සකසා ඇති අදාළ පාඨ ග්‍රන්ථ සමඟ සමගාමී ව භාවිත කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

තාර්කිකරණය කරන විෂය නිර්දේශ, නව ගුරු මාර්ගෝපදේශ හා නව පාඨ ග්‍රන්ථවල මූලික අරමුණු වන්නේ ගුරු කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපන රටාවෙන් මිදී, සිසු කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපන රටාවකට හා වඩාත් ක්‍රියාකාරකම් මත පදනම් වූ අධ්‍යාපන රටාවකට එළඹීම මඟින් ප්‍රායෝගික ලෝකයට අවශ්‍ය නිපුණතා හා කුසලතාවලින් යුක්ත මානව සම්පතක් බවට ශිෂ්‍ය ප්‍රජාව සංවර්ධනය කිරීම යි.

නව විෂය නිර්දේශ සහ ගුරු මාර්ගෝපදේශ සම්පාදනය කිරීමේ දී ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ ශාස්ත්‍රීය කටයුතු මණ්ඩලයේ ද, ආයතන සභාවේ ද, මෙම ලේඛන සැකසීමේ දී දායකත්වය දුන් සියලු සම්පත්දායකයින් හා වෙනත් පාර්ශ්වවල ද ඉමහත් කැප වීම ඇගයීමට ද මෙය අවස්ථාවක් කර ගනු කැමැත්තෙමි.

ආචාර්ය ජයන්ති ගුණසේකර
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම

විෂයමාලා කමිටුව

මාර්ගෝපදේශනය සහ අනුමැතිය	ශාස්ත්‍රීය කටයුතු මණ්ඩලය ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
විෂයය සම්බන්ධීකරණය	එම්.එන්.පී. මද්දුමගේ මිය කථිකාචාර්ය ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

සම්පත් දායකත්වය

ඩී. අනුර ජයලාල් මහතා	අධ්‍යක්ෂ, තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
එස්. ෂන්මුගලිංගම් මයා	ජ්‍යෝෂ්ඨ කථිකාචාර්ය, තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
එම්.එන්.පී. මද්දුමගේ මිය	කථිකාචාර්ය, තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ජී.ඩී.ඩබ්.එම්. ආරියරත්න මිය	සහකාර කථිකාචාර්ය, තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ආචාර්ය පී.එම්.ටී.බී. සන්දිරිගම මයා	ජ්‍යෝෂ්ඨ කථිකාචාර්ය, පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලය
ආචාර්ය එච්.එල්. ප්‍රේමරත්න මයා	ජ්‍යෝෂ්ඨ කථිකාචාර්ය, කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය
ආචාර්ය බී. රිස්කාන්මයා	කථිකාචාර්ය, මහවැලි ජාතික අධ්‍යාපන විද්‍යා පීඨය, පොල්ගොල්ල
පී.එන්.ඩබ්.ඒ.එල්.කේ. ප්‍රේමරත්න මිය	ගුරු සේවය, උසස් බාලිකා විද්‍යාලය, මහනුවර
එම්. ඉන්ද්‍රපාලන් මයා	ගුරු සේවය, මනිපායි හින්දු විද්‍යාලය
ඩී. විජේසේන මිය	ගුරු සේවය, ආවේ මරියා කන්‍යාරාමය, මීගමුව
ඒ.පී.එන්. ද සිල්වා මිය	ගුරු සේවය, මාර/ ජේ.ආර්.එස්. ද අල්මේදා ම.වි., අකුරැස්ස
පී.එච්. සිරානි මිය	ගුරු සේවය, මාර/ අතුරලිය ම.වි.
එස්. සර්වේස්වරන් මයා	ගුරු සේවය, ව/ සිවප්‍රගාස කාන්තා විද්‍යාලය, වව්නියාව
කේ.බී.අයි. විජයරත්න මිය	තොරතුරු තාක්ෂණ උපදේශක, මයුරපාද ම.ම.වි
ඒ.ජී.ජී.යූ. ප්‍රේමලාල් මයා	ගුරු සේවය,කෑ/ බස්නාගලම. වි, නූරිය
එන්.ඩී. සමරසිංහ මිය	මධ්‍යස්ථාන කළමනාකරු, පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථානය, බ/ ආනන්ද ම.ම.වි., හල්දුම්මුල්ල
වයි.ඩී.වී. පතිරණ මිය	විශ්‍රාමික ගුරු උපදේශක
පී. ප්‍රමිලා මිය	ගුරු සේවය,රාජකීය විද්‍යාලය, කොළඹ 07
ඒ.එම්. වසීර් මයා	මධ්‍යස්ථාන කළමනාකරු, පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථානය, කහගොල්ල ම.ම.වි, දියතලාව
පී.ඒ.කේ.ඒ.කේ. පණ්ඩිතරත්න මිය	ගුරු සේවය, මලියදේව විද්‍යාලය, කුරුණෑගල

භාෂා සමීක්ෂණය

ජයත් පියදසුන්	නියෝජ්‍ය ප්‍රධාන උපකර්තෘ, සිළුමිණ ලංකාවේ සීමාසහිත එක්සත් ප්‍රවෘත්තිපත්‍ර සමාගම

හැඳින්වීම

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය, ආයතනික කටයුතුවල කාර්යක්ෂමතාව සහ ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා මෙන් ම පුද්ගලයන්ගේ දෛනික කටයුතු සඳහා ද භාවිත කළහැකි මෙවලමක් ලෙස ලොව පුරා හඳුනා ගෙන ඇත. එබැවින් විවිධ අධ්‍යාපන මට්ටම්වලදී සිසුන්ට තොරතුරු තාක්ෂණ දැනුම හා කුසලතා ප්‍රමාණවත් අන්දමකට ලබා දීම, ඔවුන්ට ජාතික සංවර්ධනයට හා ප්‍රගතියට දායකත්වය දැක්වීම සඳහා වැදගත් වේ.

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) තාක්ෂණ විෂය ධාරාවේ අංගයක් ලෙස තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය, අ.පො.ස. (සා.පෙළ) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හා 12 වන ශ්‍රේණියේ සිට GIT ඇතුළු විවිධාකාර විෂයන් මඟින් වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ද්විතීයික අධ්‍යාපන පද්ධතිය, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට හරවත් ලෙස අනාවෘතවී ඇත. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස,නිපුණතා ප්‍රගතිය පවත්වාගෙන යෑම සඳහා 6 සිට 9 ශ්‍රේණිය දක්වා තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයය ඉගැන්වීම අත්‍යවශ්‍ය වී තිබේ.

6 සිට 9 ශ්‍රේණිය දක්වා වයස නිර්මාණාත්මක අධ්‍යයන අවධියක් වන බැවින් පරිගණකයෙහි සෛද්ධාන්තික අංශවලට වඩා සිසුන්ට ප්‍රායෝගික ක්ෂේත්‍රයන් ඉගැන්වීම මඟින් කුතුහලය සහ අභිප්‍රේරණය නැංවීම යෝග්‍ය ය. එබැවින් සෛද්ධාන්තික හා ප්‍රායෝගික ක්ෂේත්‍ර අතර සමබරතාවක් ඇති කර ගත යුතුය. මේ සමබරතාව සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා නවීන තාක්ෂණය අන්තර්ගත කර ඇත.

සෛද්ධාන්තික හා ප්‍රායෝගික ක්ෂේත්‍ර අතර සමබරතාවක් ඇති කර, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පිළිබඳ උසස් අධ්‍යයන කටයුතු සඳහා අත්තිවාරම දැමීම පිණිස තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ දැනුම එදිනෙදා ප්‍රායෝගික අවස්ථාවලදී භාවිත කිරීම මඟින් තොරතුරු තාක්ෂණ සාක්ෂරතාව වැඩි දියුණු කිරීම සහ අන්තර්ජාතික ප්‍රමිතිවලට අනාවෘත කිරීම කෙරෙහි විෂය නිර්දේශ කමිටුවේ අවධානය යොමු කර තිබේ.

පොදු ජාතික අරමුණු

1. මානව අභිමානයට ගරු කිරීමේ සංකල්පයක් මත පිහිටා ශ්‍රී ලාංකික බහුවිධ සමාජයේ සංස්කෘතික විවිධත්වය අවබෝධ කර ගනිමින් ජාතික ඒකාබද්ධතාව, ජාතික සෘජු ගුණය, ජාතික සමගිය, එකමුතුකම සහ සාමය ප්‍රවර්ධනය කිරීම මඟින් ජාතිය ගොඩනැගීම සහ ශ්‍රී ලාංකික අනන්‍යතාව තහවුරු කිරීම

2. වෙනස් වන ලෝකයක අභියෝගවලට ප්‍රතිචාර දක්වන අතර, ජාතික උරුමයේ විශිෂ්ට දායාද හඳුනා ගැනීම සහ සංරක්ෂණය

3. මානව අයිතිවාසිකම් වලට ගරු කිරීම, යුතුකම් හා වගකීම් පිළිබඳ දැනුවත්වීම, හෘදයංගම බැඳීමකින් යුතුව 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 යැමට සහාය වීම.

4. පුද්ගලයන්ගේ මානසික හා ශාරීරික සුව සම්පත සහ මානව අගයයන්ට ගරු කිරීම මත පදනම් වූ තිරසර ජීවන ක්‍රමයක් ප්‍රවර්ධනය

5. සුසමාහිත සමබර පෞරුෂයක් සඳහා නිර්මාපණ හැකියාව, ආරම්භක ශක්තිය, විචාරශීලි චින්තනය, වගකීම හා වගවීම ඇතුළු වෙනත් ධනාත්මක අංග ලක්ෂණ සංවර්ධනය

6. පුද්ගලයාගේ සහ ජාතියේ ජීව ගුණය වැඩි දියුණු කෙරෙන සහ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා දායක වන ඵලදායි කාර්ය සඳහා අධ්‍යාපනය මඟින් මානව සම්පත් සංවර්ධනය

7. ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන ලෝකයක් තුළ සිදු වන වෙනස්කම් අනුව හැඩගැසීමට හා ඒවා පාලනය කර ගැනීමට පුද්ගලයින් සූදානම් කිරීම සහ සංකීර්ණ හා අනපේක්ෂිත අවස්ථාවලට සාර්ථකව මුහුණ දීමේ හැකියාව වර්ධනය

8. අන්තර්ජාතික ප්‍රජාව අතර ගෞරවනීය ස්ථානයක් හිමි කර ගැනීමට දායක වන යුක්තිය,සමානාත්වය සහ අන්‍යෝන්‍ය ගරුත්වය මත පදනම් වූ ආකල්ප හා කුසලතා පෝෂණය

ජාතික අධ්‍යාපන කොමිසම් වාර්තාව (2003)

මූලික නිපුණතා

අධ්‍යාපනය මඟින් වර්ධනය කෙරෙන පහත දැක්වෙන මූලික නිපුණතා පෙර 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 :සාවධානව ඇහුම්කන් දීම, පැහැදිලිව කතා කිරීම, අවබෝධය සඳහා කියවීම, නිවැරදිව සහ නිරවුල්ව ලිවීම, ඵලදායී අයුරින් අදහස් හුවමාරු කර ගැනීම.

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

රූපක භාවිතය **:**රේඛා සහ ආකෘති භාවිතයෙන් අදහස් පිළිබිඹු කිරීම සහ රේඛා, ආකෘති සහ වර්ණ ගළපමින් විස්තර, උපදෙස් හා අදහස් ප්‍රකාශනය හා වාර්තා කිරීම.

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

(ii.) පෞරුෂත්ව වර්ධනයට අදාළ නිපුණතා

- නිර්මාණශීලි බව, අපසාරි චින්තනය, ආරම්භක ශක්තිය, තීරණ ගැනීම, ගැටලු නිරාකරණය කිරීම, විචාරශීලි හා විග්‍රහාත්මක චින්තනය, කණ්ඩායම් හැඟීමෙන් කටයුතු කිරීම, පුද්ගලාන්තර සබඳතා, නව සොයා ගැනීම් සහ ගවේෂණය වැනි වර්ගීය කුසලතා
- ඍජු ගුණය, ඉවසා දරා සිටීමේ ශක්තිය සහ මානව අභිමානයට ගරු කිරීම වැනි අගයයන්
- චිත්තවේගි බුද්ධිය

(iii.) පරිසරයට අදාළ නිපුණතා

මෙම නිපුණතා සාමාජික, ජෛව සහ භෞතික පරිසරවලට අදාළ වේ.

සමාජ පරිසරය: ජාතික උරුම පිළිබඳ අවබෝධය, බහුවාර්ගික සමාජයක සාමාජිකයන් වීම හා සම්බන්ධ සංවේදිතාව හා කුසලතා, සාධාරණ යුක්තිය පිළිබඳ හැඟීම, සමාජ සම්බන්ධතා, පෞද්ගලික චර්යාව, සාමාන්‍ය හා නෛතික සම්ප්‍රදායන්, අයිතිවාසිකම්, වගකීම්, යුතුකම් සහ බැඳීම්

ජෛව පරිසරය: සජීව ලෝකය, ජනතාව සහ ජෛව පද්ධතිය, ගස්වැල්, වනාන්තර, මුහුදු, ජලය, වාතය සහ ජීවය, ශාක, සත්ත්ව හා මිනිස් ජීවිතයට සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදි බව හා කුසලතා

භෞතික පරිසරය:අවකාශය, ශක්තිය, ඉන්ධන, ද්‍රව්‍ය, භාණ්ඩ සහ මිනිස් ජීවිතයට ඒවායේ ඇති සම්බන්ධතාව, ආහාර, ඇඳුම්, නිවාස, සෞඛ්‍යය, සුවපහසුව, නින්ද, නිස්කලංකය, විවේකය, අපද්‍රව්‍ය සහ මලපහ කිරීම් යනාදිය හා සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදිතාව හා කුසලතාව ඉගෙනීම වැඩ කිරීම සහ ජීවත් වීම සඳහා මෙවලම් සහ තාක්ෂණය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ කුසලතා 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 තිරසර ජීවනෝපායක නිරත වීම යන හැකියාවන් උපරිම කිරීමට හා ධාරිතාව වැඩි කිරීමට අදාළ සේවා නියුක්තිය හා සම්බන්ධ කුසලතා

(V.) **ආගම සහ ආචාර ධර්මයන්ට 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 හා විවේකය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ නිපුණතා**

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

(vii.) **'ඉගෙනීමට ඉගෙනීම' පිළිබඳ නිපුණතා**

ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන, සංකීර්ණ හා එකිනෙක මත යැපෙන ලෝකයක පරිවර්තන ක්‍රියාවලි මඟින් වෙනස් වීම් හසුරුවා ගැනීමේදී හා ඊට සංවේදිව හා සාර්ථකව ප්‍රතිචාර දැක්වීමත්, ස්වාධීනව ඉගෙන ගැනීමත් සඳහා පුද්ගලයන් හට ශක්තිය දීම

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයයේ අරමුණු

මෙම විෂය නිර්දේශය මඟින් සිසුන්ට:

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ සම්පත්වලට ප්‍රවේශ වීමට ප්‍රයෝජනවත් වන මූලික හැකියාවන් සංවර්ධනය කිරීම
- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ සම්පත් භාවිතය සඳහා වන මූලික හොඳ පුරුදු හුරු වීම
- මූලික පරිගණක සාක්ෂරතාවක් ඇති කිරීම සහ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයය අඛණ්ඩව හැදෑරීමට අවශ්‍ය පදනම ලබාදීම

අරමුණු කෙරේ.

වාර අනුව යෝජිත නිපුණතා මට්ටම්

වාරය	**නිපුණතා මට්ටම්**	**කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව**
පළමු වන වාරය	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	05
	2.1, 2.2,	02
	3.1	02
	4.1	01
දෙවන වාරය	4.1, 4.2,	06
	5.1, 5.2	04
තෙවන වාරය	5.2	01
	6.1, 6.2, 6.3	09
එකතුව		30

6 ශ්‍රේණිය විෂය නිර්දේශය - තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය				
නිපුණතාව	නිපුණතාමට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම්පල	කාලච්ඡේද ගණන
1. පරිගණකවල වැදගත්කම අගයයි	1.1 පරිගණකවල කාර්යයන් සහ ලාක්ෂණික ගුණ පැහැදිලි කරයි.	• පරිගණකයෙහි නිර්වචනය, ආදාන, සැකසුම, ප්‍රතිදාන, ආචයනය • මිනිසාට එරෙහිව පරිගණකය ○ වේගය සහ කාර්යක්ෂමතාව ○ නිරවද්‍යතාව ○ විශ්වසනීයතාව ○ නියත බව ○ ආචයන ධාරිතාව ○ පිරිවැය ○ බුද්ධිමය බව • නිහිත පරිගණක (Embedded computers) සහිත උපාංග ○ ජංගම දුරකථන ○ නූතන රූපවාහිනී යන්ත්‍ර ○ රෙදිසෝදන යන්ත්‍ර ○ මෝටර් රථ	i. පරිගණකයෙහි සංරචක (components) හඳුනා ගනියි. ii. පරිගණකයෙහි භූමිකාව විවිධ පැතිකඩවලින් විස්තරකරයි. iii. පරිගණකයෙහි ක්‍රියාව සහ ලාක්ෂණික ගුණ ලැයිස්තුගත කරයි. iv. උපාංග (උපක්‍රම) ආශ්‍රිත නිහිත පරිගණක හඳුනා ගනියි.	01
	1.2 පරිගණක සංරචක හඳුනා ගනියි.	• මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය • මතකය • ආදාන/ ප්‍රතිදාන උපක්‍රම • ආචයන උපක්‍රම • සන්නිවේදන උපක්‍රම	i. පරිගණකයෙහි මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය හඳුනා ගනියි. ii. විවිධ ආදානඋපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි. iii. විවිධ ප්‍රතිදානඋපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි. iv. විවිධ ආචයන උපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි. v. විවිධ සන්නිවේදන උපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි.	02

	1.3 මෘදුකාංගවල අවශ්‍යතාව විස්තර කරයි.	• මෘදුකාංග අවශ්‍යතා • මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ ○ පරිගණක ක්‍රීඩා ○ මාධ්‍ය ධාවකය ○ චිත්‍රක මෘදුකාංග	i. මෘදුකාංගවල අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි. ii. විවිධ මෘදුකාංග ලැයිස්තුගත කරයි.	01
	1.4 රුටින ක්‍රියා විසඳීම සඳහා පරිගණකයේ භාවිතය අගය කරයි.	• පාසලෙහි (අධ්‍යාපන මෘදුකාංග, පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති ... ආදිය) සහ වෙනත් ක්ෂේත්‍රවල ඇති යෙදුම් භාවිත වන ප්‍රදේශ හඳුනා ගැනීම. • පරිගණකයෙහි භූමිකාව ○ පාසල තුළ ○ බැංකු තුළ ○ රෝහල් තුළ ○ කර්මාන්තශාලා තුළ ○ ගොවිපොළවල් තුළ	i. අධ්‍යාපන සහ වෙනත් ක්ෂේත්‍රයන්හි අදාළ යෙදුම් විභවය විස්තර කරයි.	01
2. පරිගණක ආරක්ෂිතව භාවිත කිරීමේ අවශ්‍යතාව අගය කරයි.	2.1 පරිගණක විද්‍යාගාරය නිවැරදිව පරිහරණය කරයි	• අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු ○ විද්‍යාගාරය දූහුවිල්ලෙන් තොරව තබා ගැනීම ○ විද්‍යාගාරය තුළ ආහාර පානාදිය ගැනීමෙන් වැළකීම ○ විද්‍යාගාරයේ දී පරිහරණය කරනු ලබන දෑ නියමාකාරයෙන් තැබීම	i. පරිගණක විද්‍යාගාරයේ දී අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු තෝරුම් ගනියි. ii. පරිගණක විද්‍යාගාරයේ දී හොඳ පුරුදු අනුගමනය කරයි.	01
	2.2 පරිගණක සහ පර්යන්ත උපාංග සුපරීක්ෂාකාරිව භාවිත කරයි	• පරිගණකයේ ආරම්භයට/ නිමාවට අදාළ නිවැරදි පියවර • පරිගණකය භාවිතයේ ආචාරධර්ම • සෞඛ්‍ය ගැටලු අවම කර ගැනීම සඳහා නිවැරදි ඉරියව් • ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (පරිගණක දෘඪාංග ආරක්ෂාකාරීව බැහැර කිරීම) • අනවසර ප්‍රවේශ වැළැක්වීම සඳහා මුරපද භාවිත කිරීම	i. පරිගණකයේ ඇරඹුම/ නිමාව සඳහා නිවැරදි පියවර අනුගමනය කරයි. ii. ආචාරධර්මවලට අනුකූලව පරිගණක භාවිත කරයි. iii. කල් ඉකුත්ව ඇති පරිගණක/ පර්යන්ත උපාංග ආරක්ෂිතව බැහැර කරයි. iv. ආරක්ෂිත පරිගණක පරිහරණය අවබෝධ කර ගෙන භාවිත කරයි.	01

3. මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිත කරයි.	3.1 ගොනු හසුරුවයි.	• සරල චිත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගී කර ගනිමින් ගොනු හැසිරවීම් කරයි. ඒ මඟින් ○ නිර්මාණය ○ සුරැකීම ○ විවෘත කිරීම ○ සංස්කරණය ○ වසා දැමීම • කවුළුවක් උපරිම කිරීම/ අවම කිරීම/ ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම	i. ගොනුවක් නිමවා සුරකියි. ii. ගොනුවක් විවෘත කර සංස්කරණය කරයි. iii. කවුළුවක් උපරිම කිරීම/ අවම කිරීම/ ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම සඳහා හුරුපුරුදු වේ.	02
4. යෙදුම් මෘදුකාංග උචිත ලෙස භාවිත කරයි.	4.1 පාඨ සංස්කරණ සහ චිත්‍රක මෘදුකාංග ඵලදායිව භාවිත කරයි.	• මූසිකය නිසිලෙස හැසිරවීම සඳහා චිත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගී කර ගැනීම ○ යතුරුපුවරු හැසිරවීමේ කුසලතාව ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා යතුරුලියන මෘදුකාංග උපයෝගී කර ගැනීම	i. මූසිකය සහ යතුරුපුවරුව ඵලදායිව භාවිත කරයි. ii. නිවැරදි ඇඟිලි චලන භාවිත කරමින් යතුරු ලියනය කරයි. iii. මූසිකය උපයෝගී කර ගෙන චිත්‍ර අඳියි.	05
	4.2 ශ්‍රව්‍ය සහ දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග ඵලදායිව භාවිත කරයි.	• ශ්‍රව්‍ය පසුරක් (Audio clip) නිර්මාණය කිරීමට ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කිරීම • දෘශ්‍ය පසුරක් නිර්මාණය කිරීමට දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කිරීම	i. ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කරයි. ii. දෘශ්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කරයි.	02
5. ඇල්ගොරිතම සංකල්පය අගය කර සරල ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය කරයි.	5.1 ඇල්ගොරිතමයකට අදාළ වන ප්‍රායෝගික ගැටලු විසඳීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරයි.	• වට්ටෝරුවකට අනුව අන්තර්ගතයන් සැකසීම. (උදා- කේක් එකක් සෑදීම)	i. පියවර අනුක්‍රමයක් ලෙස ගැටලු විසඳීමේ ක්‍රමවේදය හඳුනා ගනියි.	02
	5.2 ක්‍රියාවලියක් පැහැදිලි කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහන් අඳියි.	• ගැලීම් සටහන් සංකේත හැඳින්වීම ○ ආරම්භය/ නිමාව ○ ආදාන/ ප්‍රතිදාන ○ ක්‍රියාවලිය • ගැලීම් සටහන් යොදා ගනිමින් එදිනෙදා කාර්යයන්ගේ ක්‍රියාවලීන් නිරූපණය කිරීම	i. ගැලීම් සටහන් සංකේත හඳුනා ගනියි. ii. ගැලීම් සටහනකින් ක්‍රියාවලිය ඉදිරිපත් කරයි.	03

6. තොරතුරු රැස් කිරීම හා සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතය අගයකරයි.	6.1 තොරතුරු මූලාශ්‍රය හවුලේ භාවිත කළ හැකි සංචිතයක් ලෙස අන්තර්ජාලය හඳුනා ගනියි.	• අන්තර්ජාලය හැඳින්වීම • අතරික්සු කිරීම් පුහුණුව සඳහා අධ්‍යාපන වෙබ් අඩවි කරා ප්‍රවේශ වීම	i. අන්තර්ජාලය අර්ථ දක්වයි. ii. අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වෙයි. iii. අධ්‍යාපන වෙබ් අඩවි හරහා තොරතුරු ලබාගනියි.	03
	6.2 තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරයි.	• සෙවුම් යන්ත්‍ර හැඳින්වීම • විශේෂ මාතෘකා ඔස්සේ තොරතුරු සෙවීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර උපයෝගි කර ගැනීම	i. විවිධ සෙවුම් යන්ත්‍ර ලැයිස්තුගත කරයි. ii. සෙවුම් යන්ත්‍ර පරිශීලනය කර තොරතුරු ලබා ගනියි.	05
	6.3 පරිගණක සහ දත්ත ආරක්ෂිත ව සහ සුරක්ෂිතව භාවිත කරයි.	• ප්‍රවේශයන් පාලනය කිරීමේ යාන්ත්‍රණික යෙදුම් (පරිශීලක නාමය, මුරපද… ආදිය)	i. සුරක්ෂිත සහ ආරක්ෂිත ක්‍රියාපරිපාටි අනුගමනය කරයි. ii. විශ්වාසවන්ත උපදේශකත්ව මහපෙන්වීමේ ඇති වැදගත්කම අවබෝධ කර ගනියි.	01
			එකතුව	30

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන විෂයයකි. එමෙන් ම සිසුහු නවීන තාක්ෂණය භාවිත කිරීමට මහත් උනන්දුවක් දක්වති. ප්‍රායෝගික අභ්‍යාස භාවිතයෙන් සෑම සිසුවකුම අත්දැකීම් ලබා දීම මෙන් ම ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් මගින් න්‍යායාත්මක පදනම සැකසීමට ඔවුන්ට ඉඩ සලසා දිය යුතු ය.

මෙම විෂයය ඉගැන්වීම සඳහා යෝජිත ක්‍රමය ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රගත විය යුතු ය. ස්වයං අධ්‍යයනය සඳහා ශිෂ්‍යයා ධෛර්යවත් කිරීම සඳහා විශේෂ අවධානයක් අවශ්‍යවේ. අනෙකුත් විෂයන්ගේ ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලිය වැඩි දියුණු කර ගැනීම සඳහා තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය මඟින් ලබා ගන්නා ලද නිපුණතා යොදා ගැනීමට ශිෂ්‍යයායොමු කරන්න.

විෂයය සම්බන්ධ ප්‍රායෝගික සමාජ වටිනාකම් සහ නෛතික බාධා ඔවුන්ට දැනීමට සැලැස්වීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. පරිගණක භාවිතයේ වැදගත්කම අවධාරණය කිරීම සඳහා ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීමේ ඇගයීම් ක්‍රමවේදය සංවිධානය කර තිබේ.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන මාධ්‍ය ඔස්සේ තොරතුරු සොයා බැලීමට සහ නව සොයා ගැනීම්වලට සහාය දැක්විය යුතු වන අතර, නව කටයුතු සහ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වලට සහභාගි වීමට ශිෂ්‍යයන් උනන්දු කළ යුතු ය.

නිපුණතාව 1 : පරිගණකවල වැදගත්කම අගයයි.

නිපුණතාව මට්ටම් 1.1 : පරිගණකවල කාර්යයන් සහ ලාක්ෂණික ගුණ පැහැදිලි කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 01

ඉගෙනුම් පල:

- පරිගණකයෙහි සංරචක (components) හඳුනා ගනියි.
- පරිගණකයෙහි භූමිකාව විවිධ පැතිකඩවලින් විස්තර කරයි.
- පරිගණකයෙහි ක්‍රියාකාරිත්වය සහ ලාක්ෂණික ගුණ ලැයිස්තුගත කරයි.
- උපාංග (උපක්‍රම) ආශ්‍රිත නිහිත පරිගණක හඳුනා ගනියි.

අන්තර්ගතය:

- පරිගණකයෙහි නිර්වචනය, ආදාන, සැකසුම, ප්‍රතිදාන, ආචයනය
- මිනිසාට එරෙහිව පරිගණකය
    - වේගය සහ කාර්යක්ෂමතාව
    - නිරවද්‍යතාව
    - විශ්වසනීය බව
    - ස්ථාවර බව (consistency)
    - ආචයන ධාරිතාව
    - පිරිවැය
    - බුද්ධිමත් බව
- නිහිත පරිගණක සහිත උපාංග
    - ජංගම දුරකථන
    - නූතන රූපවාහිනී යන්ත්‍ර
    - රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර
    - මෝටර් රථ

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- පරිගණකයෙහි සංරචක
- පරිගණකයෙහි ලාක්ෂණික
- නිහිත පරිගණක සහිත උපාංග

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- වෙබ් අතරික්සුවක් මගින් පරිගණක සංරචක සොයා, ඒ පිළිබඳ සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- පරිගණක විද්‍යාගාරයේ ඇති අනෙකුත් උපාංග සහ පෙර සොයා ගත් පරිගණක සංරචක හඳුනාගන්න.
- පරිගණකයක ලාක්ෂණික වන වේගය හා කාර්යක්ෂමතාව, නිරවද්‍යතාව, විශ්වසනීයත්වය ... ආදිය සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.
- පරිගණකගත පද්ධතියක් ලෙස (නිහිත පද්ධතියක්) සම්පූර්ණයෙන් ම ස්වයංක්‍රීයකරණය කරන ලද සේදුම් යන්ත්‍රයක මෙහෙයුම, පරිශීලකයන් තෝරා ගත් උපදෙස් මාලාවන්ට අනුව සේදීම් පියවර (පරිශීලකයන් තෝරා ගත් නියමාවලී) ලෙස සාකච්ඡා කරන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- ආදාන හෝ ප්‍රතිදාන ලෙස උපාංග හඳුනා ගැනීම
- සංඛ්‍යා මාලාවක් එකතු කිරීම වැනි සුදුසු නිදසුනක් භාවිත කරමින් මිනිසුන් (අත්යුරු) එදිරිව පරිගණකයේ කාර්යසාධනය සැසඳීම
- ගෘහාශ්‍රිත සහ සිසු පරිසරයේ පැවතිය හැකි වෙනත් නිහිත පද්ධති සොයා බැලීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම, පරිගණකය

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- **පරිගණකයේ මූලික සංරචක**
    - **ආදාන උපාංග** - පරිගණකය වෙත දත්ත සැපයීම/ලබාදීම සඳහා භාවිත වේ.
    - **සැකසුම් උපාංග** - මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU), සියලු වර්ගයේ දත්ත සැකසුම් මෙහෙයුම් සහ වෙනත් උපාංග පාලනය සිදු කරයි.
    - **ප්‍රතිදාන උපාංග** - පරිගණකය වෙතින් සැකසූ තොරතුරු සහ සංඥා පිටතට ලබා ගැනීමට භාවිත වේ.
    - **ගබඩා උපාංග** - දත්ත/ තොරතුරු ස්ථිර ලෙස ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිත වේ.

- **මිනිසාට එරෙහිව පරිගණකය**
    - වේගය සහ කාර්යක්ෂමතාව
        - පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරිත්වය ඉතා වේගවත් වේ. එම නිසා, එයට කෙටි කාලයක් තුළ මෙහෙයුම්/ ගණනය කිරීම් විශාල සංඛ්‍යාවක් සිදු කිරීමට හැකියාව ඇත.
        - එම කාර්යයන් ඉටු කිරීමට මාස ගණනක් වැය කරන පුද්ගලයාට සාපේක්ෂව පරිගණකයෙන් තත්පර කිහිපයකින් ගණනය කිරීම් මිලියන ගණන් සිදු කළ හැකි ය.
    - නිරවද්‍යතාව
        - පරිගණකය ඉතා වේගවත් මෙන් ම ඉතා නිවැරදි ද වේ.
        - 100%ක් ගණනය කිරීම් දෝෂයෙන් තොර ය.
        - පරිගණකය වෙත සපයන ආදාන නිවැරදි නම්, පරිගණකය 100%ක් නිවැරදි ඇ ලබා දේ.
    - විශ්වසනීය බව
        - පරිගණකය විශ්වසනීය යන්ත්‍රයකි.
        - බිඳවැටීම් ඉතා විරල බැවින් පරිශීලකයාට එය මත යැපීමට පිළිවන.
        - නවීන ඉලෙක්ට්‍රොනික් සංරචකවලට දීර්ඝ ජීවකාලයක් පවතී.
        - නඩත්තුව පහසු වන ලෙස පරිගණක සැලසුම් කර ඇත.
    - නියත බව
        - පරිගණකයක් එක ම මෙහෙයුම අවස්ථා දෙකකදී හෝ ඊට වැඩි ගණනකදී සිදු කළ විට, ඒ සෑම අවස්ථාවේ දී එක ම ප්‍රතිඵලයක් ලබා දෙයි.
        - කෙසේ වෙතත්, විවිධ අවස්ථාවල එක ම මෙහෙයුම සඳහා මිනිසා විවිධ ප්‍රතිඵල ලබා දීමට ඉඩ ඇත.
    - පිරිවැය
        - පරිගණකයක් මිලට ගැනීම ආරම්භක පිරිවැය සාපේක්ෂව ඉහළ මට්ටමක පැවතුණ ද, මිනිසා විසින් අතින් සිදු කරන එක ම කාර්යය සඳහා වන පිරිවැයට සාපේක්ෂව, දීර්ඝ කාලීන මෙහෙයුම් පිරිවැය අඩු අගයකි.
    - බුද්ධිමත් බව
        - මිනිසුන් විසින් ලබාදෙන උපදෙස්වලට අනුව පරිගණකය ක්‍රියා කරන බැවින්, පරිගණකය බුද්ධිමත් නොවේ.
        - ඇතැම් පරිගණක, සපයන ලද උපදෙස්වලට පමණක් සීමා වූ බුද්ධිමත් හැසිරීම් පෙන්වයි. එය කෘත්‍රිම බුද්ධිය (AI) ලෙස හැඳින්වෙයි.
        - මිනිස් මොළය බුද්ධිමත් බව පෙන්වන ස්වයං සංවිධිත පද්ධතියකි.

- ආචයන ධාරිතාව
    - මිනිසුන්ට මතක තබා ගැනීමේ හැකියාවට වඩා පරිගණකවල දත්ත ගබඩා කිරීමේ ධාරිතාව වැඩි ය.
    - එයට දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් ගබඩා කළ හැකි ය.
    - පින්තූර, වීඩියෝ, පාඨ (text), ශ්‍රව්‍යය ... ආදි විවිධ දත්ත වර්ග ගබඩා කළ හැකි ය.
    - සාපේක්ෂ වශයෙන් කුඩා ඒකකයක දත්ත සහ තොරතුරු විශාල ප්‍රමාණයක් ගබඩා කිරීම සඳහා පරිගණකයක් භාවිත කළ හැකි අතර, අවශ්‍ය විට පහසුවෙන් හා ඉක්මනින් ඒවා නැවත ලබා ගත හැකි ය.
    - එම දත්ත සහ තොරතුරු අත්යුරුව ගබඩා කිරීම සඳහා විශාල භෞතික ඉඩ ප්‍රමණයක් අවශ්‍ය වේ.

- **නිහිත පරිගණක සහිත උපාංග**
    - නිශ්චිත කාර්යයක් ඉටු කිරීම සඳහා වන පරිගණක සහිත උපාංග නිහිත උපාංග ලෙස හැඳින්වේ. ඒවායින් කිහිපයක් නම් :
        - ජංගම දුරකථන
        - නූතන රූපවාහිනී යන්ත්‍ර
        - රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර
        - මෝටර් රථ

රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර

රූපය 1.1.1 - රෙදි සෝදන යන්ත්‍රය

මිනිසා අතින් සිදු කළ රෙදි සේදීම, නූතනයේ නවීන පන්නයේ ස්වයංක්‍රීය රෙදි සෝදනයන්ත්‍රමඟින් සිදු කරනු ලැබේ.
මෙම රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර, සියලු මෙහෙයුම් පියවරින් පියවර සිදු කෙරෙන සකසනයකින් සමන්විත වේ. රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර භාවිත කිරීමේදී අනුගමනය කරන පියවර පහත දැක්වේ.

1. සේදීමට අවශ්‍ය රෙදිපිළි යන්ත්‍රයට දමා රෙදි සෝදන කුඩු/ පවිත්‍රතා දියර හෝ යන්ත්‍රයේ විශේෂ බහාලනයට එක් කරන්න.
2. ඉන් පසු නිවැරදිව, ඇඳුම් ප්‍රමාණය හෝ ඇඳුම්වල බර තෝරන්න. උදා. ඉතා විශාල/ විශාල/ මධ්‍යම /කුඩා
3. උපදෙස් දී ඇති පරිදි වෙනත් විකල්ප තෝරන්න
4. ‘ආරම්භ’ තෝරන්න.

යන්ත්‍රය ආරම්භ කළ විට, පහත දැක්වෙන මෙහෙයුම් ස්වයංක්‍රීයව සි දුවනු ඇත.

I. අවශ්‍ය මට්ටමට බහාලුමට වතුර පිරවීම
II. කලින් තීරණය කරන ලද කාල සීමාවක් තුළ බහාලුම පැත්තෙන් පැත්තට කරකැවීම. මෙම පියවරේදී, බහාලුමෙහි ඇති ඇඳුම් තුලනය කිරීම සඳහා වරින් වර අපිළිවෙළකට සෙලවීම.
III. බහාලුමෙහි ඇති අපිරිසිදු ජලය මුදාහැරීම
IV. රෙදිපිළි නැවත පිරිසිදු කිරීම සඳහා බහාලුමට ජලය පිරවීම
V. බහාලුමෙහි ඇති ජලය මුදාහැරීම
VI. හැකි තරම් ප්‍රමාණයෙන් වතුර ඉවත් කිරීම සඳහා බහාලුම (අධික වේගයකින්) කරකැවීම
VII. නැවැත්වීම

නිපුණතාව 1 : පරිගණකවල වැදගත්කම අගයයි

නිපුණතා මට්ටම 1.2 : පරිගණක සංරචක හඳුනා ගනියි

කාලය : කාලච්ඡේද 02

ඉගෙනුම් පල :

- පරිගණකයෙහි මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය හඳුනා ගනියි.
- විවිධ ආදාන උපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි.
- විවිධ ප්‍රතිදාන උපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි.
- විවිධ ආචයන උපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි.
- විවිධ සන්නිවේදන උපාංග (උපක්‍රම) ලැයිස්තුගත කරයි.

අන්තර්ගතය :

- මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය
- මතකය
- ආදාන/ ප්‍රතිදාන උපක්‍රම
- ආචයන උපක්‍රම
- සන්නිවේදන උපක්‍රම

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- පරිගණකයේ මූලික සංරචක
- විවිධ ආදාන උපාංග
- විවිධ ප්‍රතිදාන උපාංග
- විවිධ ආචයනඋපාංග
- විවිධ සන්නිවේදනඋපාංග

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- වෙබ් අතරික්සුවක් භාවිතයෙන් පරිගණකයේ සංරචක සොයා, සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න
- පරිගණක පරීක්ෂණාගාරයේ ඇති අනෙකුත් උපාංග සහ සොයා ගත් පරිගණක සංරචක හඳුනා ගැනීම

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- මෙම මාතෘකාවට අදාළව කෙටි ප්‍රශ්න, ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න පත්‍රයක් සැපයීම
- අන්තර්ජාලය,ලෝකවිසිරි වියමන සහ වලාකුළු පරිගණනය පිළිබඳව තොරතුරු සොයා ලිපියක් සූදානම්කර, එය තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ දැන්වීම් පුවරුවේ ප්‍රදර්ශනය කිරීමට සිසුන්ට පැවරීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණකයක්

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

<u>මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය</u> <u>(CPU)</u>

CPU පරිගණකයේ මොළය ලෙස සැලකේ. CPU මගින් සියලු දත්ත සැකසුම් මෙහෙයුම් සිදු කරයි. එය දත්ත, අන්තර්කාලීන ප්‍රතිඵල සහ උපදෙස් (වැඩසටහන්) ගබඩා කරයි. එය පරිගණකයේ සෑම කොටසකම මෙහෙයුම් පාලනය කරයි.

මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය පහත සඳහන් කොටස් තුනෙන් සමන්විත වේ.

- අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU)
- මතක රෙජිස්තර
- පාලන ඒකකය

<u>මතකය</u>

පරිගණකයක මතකය මිනිස් මොළයේ මතකයට සමාන ය. එය දත්ත සහ උපදෙස් ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිත වේ. පරිගණක මතකය යනු සැකසූ දත්ත හා සැකසීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ගබඩා කරන පරිගණකයේ ඇති ගබඩා කිරීමේ ඉඩ ප්‍රමාණයයි.

මතකය ප්‍රධාන වශයෙන් වර්ග දෙකකි.

- ප්‍රාථමික මතකය/ ප්‍රධානමතකය
- ද්විතීයික මතකය

ප්‍රාථමික මතකය (ප්‍රධාන මතකය)

පරිගණකයේ යම් අවස්ථාවක ක්‍රියාවේ පවතින දත්ත සහ උපදෙස් ප්‍රාථමික මතකයේ තබාගනියි. එහි ධාරිතාව සීමිත වන අතර, පරිගණකයෙහි විදුලිය විසන්ධි වූවිට (switched off) මතකයේ ඇති දත්ත නැති වී යයි.

ද්විතීයික මතකය

මෙම වර්ගයේ මතක බාහිර මතක හෝ නශ්‍ය නොවන මතක ලෙස ද හැඳින්වේ. ද්විතීයික මතකයේ දත්ත සහ තොරතුරු ස්ථිර ලෙස ගබඩා කළ හැකි ය. ප්‍රධාන මතකයට වඩා මන්දගාමී වේ. පළමුව ද්විතීයික මතකයන්හි අන්තර්ගතයන් ප්‍රධාන මතකයවෙත මාරු කර ගන්නා අතර, ඉන් පසුව මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය විසින් එය ප්‍රවේශනය කරනු ලැබේ. ද්විතීයික මතකය සඳහා උදාහරණ ලෙස දෘඪතැටිය, සංගත තැටි (CD), සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි (DVD) සහ සැණෙළි මතක දැක්විය හැකි ය.

<u>ආදාන උපාංග</u>

පරිගණක පද්ධතියකට දත්ත යැවීමට/ ආදානයට භාවිත කරන උපාංග, ආදාන උපාංග ලෙස හැඳින්වේ.

උදා. යතුරුපුවරු

යතුරුපුවරුව

දැක්වීමේ උපාංග (මූසිකය, ස්පර්ශකතිරය, මෙහෙයුම් යටිය, ආලෝක පෑන... ආදිය)

මූසිකය	ස්පර්ශක තිරය	මෙහෙයුම් යටිය	ආලෝක පෑන

ඍජු ආදාන උපාංග(චුම්බක තීරු කියවනය, තීරු කේත කියවනය, සුහුරු කාඩ්පත් කියවනය... ආදිය)

චුම්බක තීරු කියවනය	තීරු කේත කියවනය	සුහුරු කාඩ්පත් කියවනය

රූප සහ වීඩියෝ ආදාන උපාංග (වීඩියෝ කැමරා, ඩිජිටල් කැමරා, වෙබ් කැමරා, CCTV කැමරා... ආදිය)

වීඩියෝ කැමරාව	ඩිජිටල් කැමරාව	වෙබ් කැමරාව	CCTV කැමරාව

සුපරීක්ෂක උපාංග (පැතලි තල සුපරීක්ෂකය, චුම්බක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය - MICR, ප්‍රකාශ සලකුණු කියවනය- OMR, ප්‍රකාශ අක්ෂර කියවනය-OCR.... ආදිය)

පැතලිතල සුපරීක්ෂකය	MICR	OMR	OCR

Graphic tablet (Digitizer)

ශබ්ද ආදාන උපාංග

මයික්‍රෆෝන්

මයික්‍රෆෝනය

<u>**ප්‍රතිදාන උපාංග**</u>

පරිගණකය විසින් සැකසූ තොරතුරු සහ සංඥා ලබාදීමට භාවිත කරන උපාංග ප්‍රතිදාන උපාංග ලෙස හැදින්වේ.

උදා:

- පරිගණක තිර/ සන්දර්ශකය

CRT (කැතෝඩ කිරණ නළ) සන්දර්ශකය 	LCD (ද්‍රව ස්පටික සන්දර්ශකය) 	LED (ආලෝක විමෝචක දියෝඩ සන්දර්ශකය)

- මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (Printer)

තිත් න්‍යාස මුද්‍රණයන්ත්‍රය 	ලේසර් මුද්‍රණයන්ත්‍රය 	තීන්ත විදුම් මුද්‍රණයන්ත්‍රය

ග්‍රාෆික ලකුණුකරණය (Graphic Plotter)	බහුකාර්ය මුද්‍රකය (ඡායා පිටපත් යන්ත්‍රය)

ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය ප්‍රතිදාන උපාංග

බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය	ඉස්බනුව (Headphone)	ස්පීකර

<u>**ගබඩා කිරීමේ උපාංග**</u>

දත්ත/ තොරතුරු ස්ථිර ලෙස ගබඩා කිරීම සඳහා ගබඩා කිරීමේ උපාංග භාවිත කෙරේ.

උදා:

- ස්ථිර අභ්‍යන්තර චුම්බක දෘඪ තැටිය

- ජංගම බාහිර දෘඪ තැටිය

- චුම්භක පටි

- ප්‍රකාශ තැටි (Optical discs)

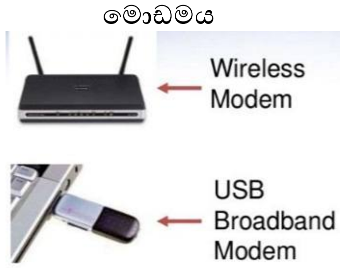
වර්ගය	ධාරිතාව
CD-ROM	650-900 MB
CD-R	
CD-RW	
DVD-ROM	4.7-9.4 GB
DVD-R	
DVD-RW	
DVD-RAM	
Blu-Ray	25-128 GB

DVD CD Blue Ray

- සැණෙළි ධාවකය

- මතක පත (SD card)

<u>සන්නිවේදන උපාංග</u>

ස්විචය	නාභිය	මොඩමය	මාර්ගකාරකය
			

නිපුණතාව 1 : පරිගණකවල වැදගත්කම අගයයි

නිපුණතාමට්ටම 1.3 : මෘදුකාංගවල අවශ්‍යතාව විස්තර කරයි

කාලය : කාලච්ඡේද 01

ඉගෙනුම් පල :

- මෘදුකාංගවල අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.
- විවිධ මෘදුකාංග ලැයිස්තුගත කරයි.

අන්තර්ගතය :

- මෘදුකාංග අවශ්‍යතාව
- මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ
  - පරිගණක ක්‍රීඩා
  - මාධ්‍ය ධාවකය
  - චිත්‍රක මෘදුකාංග

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- මෘදුකාංග අවශ්‍යතා
- විවිධ මෘදුකාංග

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- වෙබ්අතරික්සුවක් භාවිතයෙන් මාධ්‍ය ධාවකය, පරිගණක ක්‍රීඩා, චිත්‍ර ඇඳීම.... ආදිය සඳහා වන මෘදුකාංග සොයා, ඒ පිළිබඳ සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- ඉහත සොයා ගත් මෘදුකාංගයක් භාවිත කරමින් ගීතයක් ඇසීම හෝ වීඩියෝවක් නැරඹීම

ඇගයීම් සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස් :

- සිසුන් වෙත පින්තූරයක් ලබා දී, පෙර සොයා ගත් ග්‍රාෆික මෘදුකාංගයක් භාවිත කරමින් එය නිර්මාණය කිරීමට ඉඩ සැලසීම

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණකයක්

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

<u>මෘදුකාංග අවශ්‍යතාව</u>

මෘදුකාංගයක් යනු සාමාන්‍යයෙන් පරිශීලකයන් විසින් භාවිත කරන ක්‍රමලේඛයක් හෝ ක්‍රමලේඛවල එකතුවක් ලෙස හැඳින්වේ. සරලව,එය යෙදුමක් ලෙස ද හැඳින්විය හැකි ය.

- රූපයක් ඇඳීමට
- ගීතයක් හෝ වීඩියෝවක් ඇසීමට/ නැරඹීමට
- පරිගණක ක්‍රීඩාවක යෙදීමට

වැනි පරිශීලකයාගේ නිශ්චිත කාර්යයන්ඉටු කිරීමට මෘදුකාංගය උපකාරි වේ.

<u>විවිධ වර්ගයේ මෘදුකාංග</u>

- අධ්‍යාපන මෘදුකාංග
- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග
- ව්‍යාපාරික මෘදුකාංග
- තීරණ ගැනීමේ මෘදුකාංග
- රූප සංස්කරණ මෘදුකාංග
- ගණිතමය මෘදුකාංග
- වෛද්‍ය මෘදුකාංග
- දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග
- වීඩියෝ ක්‍රීඩා

නිපුණතාව 1 **:** පරිගණකවල වැදගත්කම අගයයි.

නිපුණතා මට්ටම 1.4 : රුටින ක්‍රියා විසඳීම සඳහා පරිගණකයේ භාවිතය අගය කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 01

ඉගෙනුම් පල:

- අධ්‍යාපන සහ වෙනත් ප්‍රදේශයන්ගේ යෙදුම් විභවය විස්තර කරයි.

අන්තර්ගතය:

- පාසලෙහි සහ වෙනත් ප්‍රදේශයන්ගේ ඇති යෙදුම් භාවිත වන ප්‍රදේශ හඳුනා ගැනීම (අධ්‍යාපනික මෘදුකාංග, පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති... ආදිය)
- පරිගණකයෙහි භූමිකාව
    - පාසල තුළ
    - බැංකු තුළ
    - රෝහල් තුළ
    - කර්මාන්තශාලා තුළ
    - ගොවිපොළවල් තුළ

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- යෙදුම් භාවිත වන ක්ෂේත්‍ර
- අධ්‍යාපන හා අනෙකුත් ක්ෂේත්‍රවල පරිගණකයේ භූමිකාව

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- විවිධ ප්‍රදේශයන්ගේ වන යෙදුම් සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ වන යෙදුම් (පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය... යනාදිය) සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- පාසැල්, බැංකු, රෝහල්වල… ආදියේ පරිගණකයෙහි භූමිකාව අන්තර්ජාලය ඇසුරෙන් සොයා ගෙන ඒ පිළිබඳ සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.

ඇගයීම් සහ තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- අධ්‍යාපන (පාසල්) ක්ෂේත්‍රයේ සහ වෙනත් ක්ෂේත්‍රවල යෙදුම් හඳුනා ගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණකයක්

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

<u>**අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක භාවිතය**</u>

අධ්‍යාපනය සඳහා පරිගණකය හා අන්තර්ජාලය භාවිත කෙරෙන බොහෝ ක්‍රම ඇත.

- ඉදිරිපත් කිරීම් (Presentations)
- www.youtube.com වෙතින් සහ අනෙකුත් අඩවිවලින් අධ්‍යාපනය සඳහා වීඩියෝ ලබා ගැනීම
- රූප සහ වීඩියෝ නිර්මාණය කිරීම
- සඟරා, වාර්තා සහ පත්‍රිකා සකස් කිරීම
- අධ්‍යාපනික ක්‍රීඩා
- CD-ROM මාධ්‍ය භාවිතයෙන් ඉගෙන ගැනීම
- අන්තර්ජාලයෙන් අධ්‍යාපනික තොරතුරු එක්රැස් කිරීම
- ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති

<u>**පාසල් සඳහා වන අධ්‍යාපනික මෘදුකාංග**</u>

උදා. කාලසටහන් සැකසීමේ මෘදුකාංග
පාසල් සීනුව නාද කරවීම සඳහා වන මෘදුකාංග
අධ්‍යාපනික මෘදුකාංග
අන්තර් ක්‍රියාකාරි ආකෘති/ සමාකලන
අධ්‍යාපනිකක්‍රීඩා

* අධ්‍යාපනික මෘදුකාංගයන්හි බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන් ඇතුළත් කර ඇති අතර, පරිශීලකයන්ට ඉහළමට්ටමේ අන්තර්ක්‍රියාකාරිත්වයක් ලබාදෙයි. මෙම වෙනස්කම් දෙක මගින් සාම්ප්‍රදායික ඉගැන්වීම වෙනස් ලෙස හඳුනා ගත හැකි වේ. පින්තූර, ග්‍රාෆික සහ ශබ්ද වැනි බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන් සිසුන්ගේ පාඩම්වලට අන්තර්ග්‍රහණය කරගත හැකි වේ.

<u>**බැංකු ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක භාවිතය**</u>

- **ගිණුම් කළමනාකරණය**

බැංකු කටයුතුවල දී, ගනුදෙනුකරුවන්ගේ ගිණුම් ස්වයංක්‍රීයකරණය කිරීම, ගනුදෙනුකරුවන්ගේ වාර්තා සැකසීම, යාවත්කාලීන කිරීම සහ පවත්වා ගෙනයෑම යන ක්‍රියාකාරකම් සඳහා පරිගණකය අවශ්‍ය වේ.

බැංකුකරණ මෘදුකාංග මධ්‍යගත දත්ත සමුදා පද්ධතියක් හරහා පාරිභෝගික ගනුදෙනු සිදුකරයි. ගිණුම් කළමනාකරණය යන්න සියලු බැංකු තොරතුරු පද්ධතිවල මූලික ම හා ප්‍රධාන ම අංගය වේ.

රූපය 1.4.1 - ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍රය (ATM) මඟින් මුදල් ගැනීම හෝ මුදල් තැන්පත් කිරීම

<u>රෝහල් ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක භාවිතය</u>

ස්වයංක්‍රීය රෝහල් තොරතුරු පද්ධති මගින් දුරස්ථව සිට රෝගී සත්කාරය වැඩිදියුණු කළ හැකිය. උදාහරණයක් ලෙස පූර්ණ දැනුම මූලික කර ගත් රෝහල් තොරතුරු පද්ධතියක් වන HELP පද්ධතිය ගත හැක. එය පහත දෑ සඳහා උපකාරි වේ.

උදා:

- රෝගියාගේ සම්පූර්ණ වෛද්‍ය ඉතිහාසයට පහසු ප්‍රවේශයකි
- වාර්තා තබා ගැනීම සඳහා වැඩි ධාරිතාව
- කඩදාසි භාවිතය සහ මූල්‍ය පිරිවැය අඩු වීම
- ක්ෂණික ප්‍රතිකාර (උදා : ශල්‍යකර්ම) සඳහා පහසුකම් සැලසීම
- පරිගණකයක් භාවිත කරමින් බොහෝ වෛද්‍ය යන්ත්‍ර අධීක්ෂණය හා ක්‍රියා කරවීම

<u>කර්මාන්තශාලා ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක භාවිතය</u>

පහත දැක්වෙන්නේ කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණකය භාවිත කරන ආකාරයයි.

1. **ස්වයංක්‍රීය නිෂ්පාදන පද්ධති**

බොහෝ මෝටර් රථ කර්මාන්ත ශාලා සම්පූර්ණයෙන්ම පරිගණකගතව ඇත. පරිගණකය පාලනය කරන රොබෝවරුන් විසින් රථ එකලස් කරනු ඇත. මිනිසාට වඩා උසස් තත්ත්වයෙන් සහ නිරවද්‍යාව මෙම පද්ධති ක්‍රියාත්මක වන නිසා වඩා ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී.

රූපය 1.4.2 - පරිගණකය මගින් පාලනය කෙරෙන රොබෝවරුන් භාවිතයෙන් මෝටර් රථයක් එකලස් කිරීම

2. සැලසුම් පද්ධති

නූතන ලියවන පට්ටල (Lathe) යන්ත්‍රවල දී, යන්ත්‍ර මඟින් අවශ්‍ය කරන අයිතම නිර්මාණය සඳහා පරිගණක වැඩසටහන් භාවිතයට ගනී. පරිගණකය මඟින් පෙර සැලසුම් කරන ලද අයිතමය නිර්මාණය කෙරෙන අතර, පරිගණකය අදාළ යන්ත්‍රය වෙත විධානය යවනු ලබයි. එලෙස සැලසුම් කළ පරිදි අයිතමය නිෂ්පාදනය කෙරේ.

රූපය 1.4.3 - ස්වයංක්‍රීය ලේත් යන්ත්‍රය
(මූලාශ්‍රය: http://mechanical-machines.blogspot.com/2008/09/cnc-latheintroduction-and-modern-design.html)

<u>**ගොවිපළ ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක භාවිතය**</u>

ක්ෂේත්‍රයේ වෙහෙස මහන්සි වී වැඩ කරන ගොවියාගේ පහසුව සඳහා අද ස්වයංක්‍රීය යන්ත්‍ර ගණනාවක් පවතී. මෙම යන්ත්‍ර, ගොවියාගේ කාර්යය අඩු කරනවා පමණක් නොව, උසස් තත්ත්වයේ අස්වැන්නක් නිෂ්පාදනය කිරීමට ද ඔහුට උපකාරී වේ.

සංවර්ධිත මෙන් ම සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ද භාවිත කෙරෙන යන්ත්‍ර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

උදා:

වගා බිමෙහි තත්ත්වය මනින යන්ත්‍රය

බෝගය සිටුවන හෝ සිටුවීමට බලාපොරොත්තු වන වගා බිමේ, පසෙහි සාරවත් බව සහ ආර්ද්‍රතා මට්ටම් වැනි විවිධ පරාමිතීන් මැන බැලීමට මෙම උපකරණ උපකාරී වේ.

රූපය 1.4.4 - වගා බිමෙහි තත්ත්වය මනින යන්ත්‍රය

ස්වයංක්‍රීය ජල සැපයුම

මෙම යන්ත්‍රය මඟින් අප විසින් ලබා දෙන දත්ත වලට අනුව ජලය සැපයීම පාලනය කරයි. ජල සැපයුම අඩු වීම හේතුවෙන් ජල හිඟය හා වගාවන් විනාශ වීම යනාදිය මෙම උපකරණ භාවිත කිරීම අවම වේ.

රූපය 1.4.5 - ස්වයංක්‍රීය ජල සැපයුම් පද්ධති

ස්වයංක්‍රීය වල් පැළ ඉවත්කරණය

මෙම යන්ත්‍රය ක්ෂේත්‍රය හරහා ගමන් කරමින් ලබාදී ඇති උපදෙස්වලට අනුව බෝග හා වල් පැළෑටි වෙන් කර හඳුනා ගෙන වල් පැළ ගලවා ඉවත්කරයි.

රූපය 1.4.6 - ස්වයංක්‍රීය වල් පැළ ඉවත්කරණය

රොබෝ තාක්ෂණයෙන් අස්වනු නෙළීම

වඩා විශාල වගා බිම්වල බෝග වැඩීමේ තත්ත්වය නිරීක්ෂණය කිරීමට සහ එමඟින් වාර්තා ලබා ගැනීමට සහ අස්වනු නෙළීමට රොබෝ යන්ත්‍ර යොදා ගැනේ. වඩා විශාල වගා බිම් කළමනාකරණයේ දී ඇති වන අපහසුතා මගහරවා ගැනීමට මෙම යන්ත්‍ර උපකාරී වේ.

රූපය 1.4.7 - රොබෝ තාක්ෂණයෙන් අස්වනු නෙළීම

ගුවන් විදුලි සංඥා හැඳුනුම් උපකරණය - RFID

විශාල ප්‍රදේශයකදී සතුන් හඳුනාගැනීම, ගණනය කිරීම සහ සතුන් සිටින තැන දැන ගැනීම සඳහා මෙම උපාංගය උපකාරි වේ.

රූපය 1.4.8 - ගුවන් විදුලි සංඥා හැඳුනුම් උපකරණය (RFID – Radio Frequency Identification Device)

ස්වයංක්‍රීය කිරි දෙවීම සහ කිරි ගවයන් පරීක්ෂා කිරීම

ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වන මෙම යන්ත්‍රය මඟින් එළ දෙනුන්ගේ සෞඛ්‍ය පරීක්ෂාව සහ කිරිවල තත්ත්වය පරීක්ෂා කිරීම සිදු කෙරේ. මෙය කිරි දෙවීම සඳහා ද උපකාරි වේ.

රූපය 1.4.9 - ස්වයංක්‍රීය කිරි දෙවීමේ සහ කිරි ගවයින් පරීක්ෂා කිරීමේ උපකරණය

ගොවිපළ කළමනාකරණය

වර්තමාන ගොවියා සිය ගොවිපළෙහි තොරතුරු සොයා බැලීම සඳහා ලැප්ටොප් පරිගණක, ටැබ්, ස්මාර්ට් දුරකථන වැනි ජංගම පරිගණක ආශ්‍රිත විවිධ පරිගණක යෙදුම් භාවිත කරයි.

උදා: ලාභ හා පාඩු ගණනය කිරීම, සේවකයන්ගේ වැටුප් විස්තර ආදිය සුරැකීම... යනාදිය

අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව ඇති මෙම ජංගම උපාංගය භාවිත කරමින්, වෙළෙඳපොළ අනුපාත නිරීක්ෂණය කිරීම, නවීන ව්‍යාපාර තොරතුරු ලබා ගැනීම හා තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීම සිදු කළ හැකි ය.

නිපුණතාව 2 : පරිගණක ආරක්ෂිතව භාවිත කිරීමේ අවශ්‍යතාව අගය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 2.1 : පරිගණක විද්‍යාගාරය නිවැරදිව භාවිත කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 01

ඉගෙනුම් පල:

- පරිගණක විද්‍යාගාරයේ දී අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු තේරුම් ගනියි.
- පරිගණක විද්‍යාගාරයේ දී හොඳ පුරුදු අනුගමනය කරයි.

අන්තර්ගතය:

- අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු
    - විද්‍යාගාරය දූහුවිල්ලෙන් තොරව තබා ගැනීම
    - විද්‍යාගාරය තුළ ආහාරපානාදිය ගැනීමෙන් වැළකීම
    - විද්‍යාගාරයේදී පරිහරණය කරනු ලබන දෑ නියමාකාරයෙන් තැබීම

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ දී අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු
- විද්‍යාගාරය තුළ යහපත් පුරුදු අනුගමනය කිරීමේ ප්‍රයෝජන
- යහපත් පුරුදු අනුගමනය කිරීමට හේතු

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ දී කළ යුතු දේ සහ නොකළ යුතු දේ පිළිබඳව සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න
- පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ යහපත් පුරුදු අනුගමනය කිරීමේ ප්‍රයෝජන සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ දී අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු ලැයිස්තුගත කරන්න.

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම,පරිගණක,මෘදුකාංග

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- **පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ යහපත් පුරුදු අනුගමනය කිරීමට හේතු**
    - **පරිශීලකයන් හදිසි අනතුරුවලින් වළක්වා ගැනීමට**
    - **පරිගණකවලට සිදු වන හානි වළක්වා ගැනීමට**
    - **පරිගණක භාවිතය සඳහා හිතකර හා සුරක්ෂිත පරිසරයක් සැපයීමට**
- **අනුගමනය කළයුතු යහපත් පුරුදු**
    - සැමවිට ම පරිගණක කාමරයෙන් පිටත සපත්තු ගලවා තබන්න.
    - ආහාරපාන වර්ග පරිගණක උපාංග මතට වැටීමෙන් ඒවා මලකඩ කෑමට ලක් වීම හෝ ඒවායේ විද්‍යුත් දෝෂ ඇතිවිය හැකි නිසා පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළට ආහාරපාන වර්ග රැගෙන ඒමෙන් වළකින්න(විද්‍යාගාරය තුළ කෑම හෝ බීම ගැනීමෙන් වළකින්න).
    - බලාපොරොත්තු නොවූ ලෙස පරිගණක උපාංග බිම වැටිය හැකි නිසා අනවශ්‍ය චලනවලින් වළකින්න (නිසි ලෙස හැසිරෙන්න).
    - පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කරන සහ ක්‍රියාවිරහිත කරන සෑම අවස්ථාවක දී ම නිවැරදි ක්‍රමවේදය අනුගමනය කිරීමෙන් පරිගණකය හදිසි ක්‍රියාත්මක කිරීම් හා හදිසි ක්‍රියා විරහිත කිරීම්වලින් වළකින නිසා පරිගණකයට හානි වීමක් සිදු නො වේ.
    - විද්‍යාගාරය තුළ භාවිත කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය නිසි පිළිවෙළට තබායන්න.
    - මෘදු, වියළි රෙද්දකින් පරිගණක පිරිසිදු කරන්න (විද්‍යාගාරය දූවිලිවලින් තොරව තබාගන්න).
    - විශේෂයෙන් පරිගණකයට විදුලිය සපයා ඇති අවස්ථාවේදී, පද්ධති ඒකකයේ හෝ පරිගණක තිරයේ ආවරණය විවෘත කිරීමෙන් වළකින්න.
    - අවසරයකින් තොරව ජේනු හෝ කේබල ස්පර්ශ කිරීමෙන්, විදුලියට සම්බන්ධ කිරීමෙන් හෝ විසන්ධි කිරීමෙන් වළකින්න.
    - බාහිර ආචයන උපාංග පරිගණක වෛරස සඳහා පරිලෝකනය කිරීමකින් තොරව විවෘත කිරීමෙන් වළකින්න.
    - පරිගණකය නිසියාකාරව ක්‍රියා විරහිත වන තුරු පරිගණකයට සම්බන්ධ කිසිවක් ඉවත් නොකරන්න.
    - විදුලි රැහැන් හෝ වෙනත් පරිගණක කේබල් මතින් පැනීමෙන් වළකින්න.
    - නිරාවරණය වී ඇති වයර හෝ කැඩී ඇති ජේනු ඇත්නම් වහාම එය ගුරුවරයාට වාර්තා කරන්න.
    - ඇමුණුම්, අල්පෙනෙති සහ ඉඳිකටු වැනි ලෝහමය ද්‍රව්‍ය පරිගණකයේ ආවරණය තුළට ඇතුළු කිරීමෙන් වළකින්න.
    - පිටවීමට පෙර ඔබ සිටි ස්ථානය පිළිවෙළට සකස් කරන්න.

රූපය 2.1.1 - අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු සහිත රූපක

නිපුණතාව 2 : පරිගණක ආරක්ෂිතව භාවිත කිරීමේ අවශ්‍යතාව අගය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 2.2 : පරිගණක සහ පර්යන්ත උපාංග සුපරීක්ෂාකාරිව භාවිත කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 01

ඉගෙනුම් පල:

- පරිගණකයේ ඇරඹුම/ නිමාව සඳහා නිවැරදි පියවර අනුගමනය කරයි.
- ආචාර ධර්මවලට අනුකූලව පරිගණක භාවිත කරයි.
- කල් ඉකුත්ව ඇති පරිගණක/ පර්යන්ත උපාංග ආරක්ෂිතව ඉවත් කරයි.
- ආරක්ෂිතව පරිගණක පරිහරණය කිරීම අවබෝධ කර ගෙන භාවිත කරයි.

අන්තර්ගතය:

- පරිගණකයේ ආරම්භයට/ නිමාවට අදාළ නිවැරදි පියවර
- පරිගණකය භාවිතයේ ආචාරධර්ම සෞඛ්‍ය ගැටලු අවම කර ගැනීම සඳහා නිවැරදි ඉරියව්
- ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම කළමනාකරණය (පරිගණක දෘඪාංග ආරක්ෂාකාරිව බැහැර කිරීම)
- අනවසර ප්‍රවේශ වළක්වා ගැනීම සඳහා මුරපද භාවිත කිරීම

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- පරිගණකය ආරම්භ කිරීමට හා නිමාවට අදාළ පියවර
- පරිගණකය භාවිතයේ ආචාර ධර්ම
- පරිගණකය භාවිත කිරීමේ නිවැරදි ඉරියව්
- පරිගණක දෘඪාංග ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීම
- ඊ-අපද්‍රව්‍ය (e-waste)
- මුරපද භාවිත කිරීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- පරිගණකය ආරම්භ කිරීමට හා නිමාවට අදාළ නිවැරදි පියවර පිළිබඳව සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- පරිගණකය භාවිතයේ ආචාරධර්ම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.
- පරිගණකය භාවිත කිරීමේ නිවැරදි ඉරියව් ඇතුළත් පින්තූරයක් පෙන්වන්න.
- පරිගණක දෘඪාංගආරක්ෂාකාරිව බැහැර කිරීම පිළිබඳව සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- අනවසර ප්‍රවේශ වැළැක්වීම සඳහා මුරපද භාවිත කිරීම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- සිසුන්ට පරිගණකය ආරම්භ කිරීමට හා නිමා කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- පරිගණකය ඉදිරියේ නිවැරදි ව වාඩි වී සිටින ඉරියව් අඳින්න.
- ඊ-අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය කිරීමේ ක්‍රම සොයන්න.
- පරිගණකය භාවිත කිරීම සඳහා ආචාරධර්ම අවශ්‍ය වන්නේ මන්දැයි ලියා දක්වන්න.
- මුරපදවල වැදගත්කම් සොයා බලන්න.

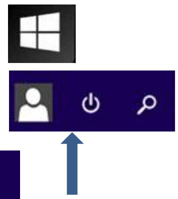
ගුණාත්මක යෙදවුම්:

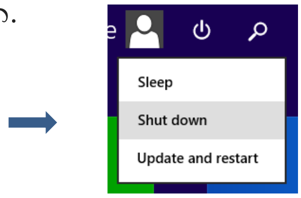
- අන්තර්ජාල පහසුකම, පරිගණක, මෘදුකාංග

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- **පරිගණකයේ ආරම්භයට අදාළ නිවැරදි පියවර**
    1) පළමුව UPS හිකේබලය බිත්තියෙහි පේනුවට සම්බන්ධ කරන්න.
    2) බිත්තියෙහි පේනු ස්විචය සක්‍රීය කරන්න.
    3) UPSහි විදුලි සැපයුම් බොත්තම ඔබන්න.
    4) පරිගණකයේ විදුලි සැපයුම් බොත්තම ඔබන්න.

- **පරිගණකයේ නිමාවට අදාළ නිවැරදි පියවර**
    1) පරිගණකය නිමා කිරීම සඳහා සියලු මෘදුකාංග වැඩසටහන් වසා දමන්න.
    2) ඔබගේ තිරයේ පහළ වම් කෙළවරේ 'වින්ඩෝස්(Windows)' බොත්තම ඔබන්න.
    3) ඔබගේ තිරයේ දකුණු ඉහළ කෙළවරේ ඇති ´power option` අයිකනය මත ක්ලික් කරන්න.
    4) එවිට ලැබෙන ලැයිස්තුවෙන් ´Shut Down` යන්න තෝරන්න.

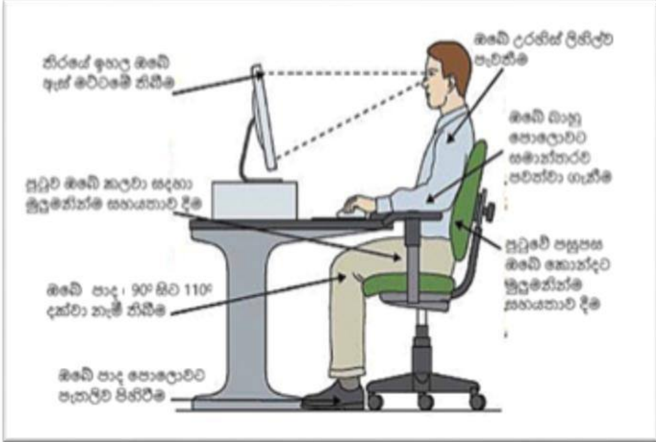




- **පරිගණකය භාවිතයේ ආචාරධර්ම**
    - **පරිගණකය භාවිතයේ ආචාරධර්ම යනු කුමක් ද?**
      පරිගණකය භාවිතයේ ආචාරධර්ම යනු කණ්ඩායමක හෝ පුද්ගලයෙකුගේ හැසිරීම පාලනය කරන සදාචාරාත්මක මූලධර්මය. එබැවින් පරිගණක ආචාරධර්ම යනු පරිගණක භාවිතය නියාමනය කරන සදාචාරාත්මක මූලධර්ම වේ.

    - **පරිගණක පරිශීලකයන් සඳහා සදාචාරාත්මක නීති**
        1. වෙනත් පරිශීලකයන්ට හානි කිරීමට පරිගණක භාවිත නොකරන්න.
        2. අනෙක් පරිශීලකයන්ගේ තොරතුරු සොරකම් කිරීමට පරිගණක භාවිත නොකරන්න.
        3. අයිතිකරුගේ අවසරයකින් තොරව ඔවුන්ගේ ගොනු වෙත ප්‍රවේශ නොවන්න.
        4. කර්තෘගේ අවසරයකින් තොරව හිමිකම් සහිත මෘදුකාංග පිටපත් නොකරන්න.
        5. ප්‍රකාශන හිමිකම් නීති සහ ප්‍රතිපත්තිවලට සැම විට ම ගරු කරන්න.
        6. අනෙක් අයගෙන් ඔබ බලාපොරොත්තු වන ආකාරයට අන් අයගේ පෞද්ගලිකත්වයට ගරු කරන්න.
        7. අනෙක් පරිශීලකයන්ගේ අවසරයකින් තොරව ඔවුන්ගේ පරිගණක සම්පත් භාවිත නොකරන්න.
        8. අන්තර්ජාලය සදාචාරාත්මකව භාවිත කරන්න.
        9. නීති විරෝධි සන්නිවේදනය හා ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ පැමිණිලි කරන්න.
        10. පරිශීලක නාමය සහ මුරපද ආරක්ෂා කිරීම සඳහා පරිශීලකයන් වගබලා ගත යුතු ය. ඒවා මතක තබා ගැනීම සඳහා කඩදාසියක හෝ වෙනත් තැනක ලියා නොතබන්න.
        11. අනෙක් පුද්ගලයන්ගේ මුරපද, ගොනු වැනි ආදිය හිතා මතා ම ලබාගැනීම හෝ ඒවා වෙනස් කිරීම සඳහා පරිගණක භාවිත නොකරන්න.

- **සෞඛ්‍ය ගැටලු අවම කර ගැනීම සඳහා නිවැරදි ඉරියව් භාවිතය**



රූපය 2.2.1 - නිතිපතා භාවිත කිරීම සඳහා නිර්දේශිත නිවැරදි ඉරියව්

- පරිගණක තිරය තමාගේ ඇස් මට්ටමේ හෝ ඊට වඩා මඳක් පහතින් හෝ පිහිටන සේ තබා ගැනීම
- පරිගණක තිරය හා ඇස් අතර පරතරය අඟල් 18-28 පමණ වීම
- උරහිස් ලිහිල්ව දෙපසට විහිදෙන සේ පුටුවේ පිටුපස ආධාරක කෙළවරේ කෙළින් ම තබා ගැනීම
- පාද පොළොව ස්පර්ශවන සේ සැහැල්ලුවෙන් තබා ගැනීම
- මූසිකය හා යතුරුපුවරුව ආසන්නයේ තබා ගැනීම. අතෙහි ඉහළ බාහුව සහ පහළ බාහුව අතර කෝණය 90^0 වනසේ අත් සැහැල්ලුවෙන් තබාගැනීම

- **ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය**

  තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ භාවිත වන 3R සංකල්පය අප ඉවත ලන ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය කප්පාදු කිරීමට උදව් වේ.

  - භාවිතය අඩු කිරීම (Reduce) - කැඩුණු උපකරණ අලුත්වැඩියා කිරීම මඟින් අනවශ්‍ය ආකාරයෙන් නව මිල දී ගැනීම් අඩු කර ගැනීම
  - නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (Reuse) - අනවශ්‍ය විද්‍යුත් උපකරණ විනාශ නොකොට ඒවා විකිණීම හෝ පරිත්‍යාග කිරීම
  - ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (Recycle) - අලුත්වැඩියා කළ නොහැකි උපකරණ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරනු ලබන ආයතනයක් වෙත යොමු කිරීම

- **අනවසර පිවිසීම් වැළැක්වීම සඳහා රහස් පද භාවිත කිරීම**

  - පරිගණකයක ගබඩා කර ඇති දත්ත ආරක්ෂා කිරීමට මුරපද යොදා ගැනේ.
  - මුරපද පරිගණකයක් අනවසර පිවිසීම්වලින් හා භාවිත කිරීම්වලින්ආරක්ෂා කරයි.
  - පෙරනිමි මුරපද භාවිත නොකරන්න. "password", "root", "admin," වැනි පෙරනිමි මුරපද භාවිතයෙන් මෙන් ම මුරපද භාවිත නොකිරීම මඟින් අනෙක් අයට පහසුවෙන් ඔබේ පරිගණකයකට ප්‍රවේශ විය හැකි වේ.
  - අකුරු, ඉලක්කම් හා විශේෂ සංකේත මිශ්‍ර කිරීම මඟින් වඩාත් ශක්තිමත් මුරපදයක් නිර්මාණය කර ගැනීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.
  - මුරපද නිතර වෙනස් කරන්න.
  - මුරපද සටහන් කරන ලද කොළ පරිගණකය අසළ නොතබන්න.

නිපුණතාව 3 : මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිත කරයි.

නිපුණතාමට්ටම 3.1 : ගොනු හසුරුවයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 02

ඉගෙනුම් පල:

- ගොනුවක් නිර්මාණය කර සුරකියි.
- ගොනුවක් විවෘත කර සංස්කරණය කරයි.
- කවුළුවක් උපරිම කිරීම/ අවම කිරීම/ ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම සඳහා පුරුදු වේ.

අන්තර්ගතය:

- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගි කර ගනිමින් ගොනු පරිහරණය කරයි. එමගින්
    - නිර්මාණය
    - සුරැකීම
    - විවෘත කිරීම
    - සංස්කරණය
    - වසාදැමීම
- කවුළුවක් උපරිම කිරීම/ අවම කිරීම/ ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගි කර ගනිමින් ගොනු නිර්මාණය සහ සුරැකීම
- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගි කර ගනිමින් ගොනු විවෘත කිරීම, සංස්කරණය හා වසාදැමීම
- කවුළුවක් උපරිම කිරීම/ අවම කිරීම/ ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංගයක ඇති අන්තර් ක්‍රියාකාරි සංවර්ධන පරිසරය (IDE) නිරූපණය කරමින් ඒ පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න. (උදා: Paint… etc.)
- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංගයක ඇති ගොනුවක් විවෘත කරන්නේ කෙසේද, එය නිරූපණය කරන්නේ කෙසේ ද සහ එය වසා දමන්නේ කෙසේද යන්න සාකච්ඡා කරන්න.
- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිත කර නව ගොනුවක් නිර්මාණය කර, එම නිර්මාණය කරන ලද ගොනුව සංස්කරණය කරන්න.
- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිත කර ගොනු පරිහරණය කිරීමේ කාර්ය නිරූපණය කරන්න. (විවෘතකිරීම, නිර්මාණය, සංස්කරණය, සුරැකීම, වසාදැමීම)
- සිසුන් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- කණ්ඩායම්වලට පින්තූරයක් ලබා දී එය නිර්මාණය කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව සලසා දෙන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- සරල චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිත කර පින්තූරයක් නිර්මාණය ලෙස කණ්ඩායම් වලට පවසන්න.
- චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිත කර පින්තූර ගොනුවක් විවෘතකර, එය සංස්කරණය කර, සුරැකීම සිදු කර එම ගොනුව වසාදමන ලෙස සිසුන්ට පවසන්න.
- චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිත කර පින්තූරයක් නිර්මාණය කර, එයට ගොනු පරිහරණය කිරීමේ කාර්යයන් සිදු කරන ලෙසපවසන්න.

ගුණාත්මකයෙදවුම්:

- චිත්‍රක මෘදුකාංග සහිත පරිගණකයක්
- සාම්පල පින්තූර

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

මෙහෙයුම් පද්ධතියක් යනු මෘදුකාංගයක් වන අතර, එය පරිගණකයේ ස්ථාපිත අනෙකුත් මෘදුකාංග හා දෘඩාංග කළමනාකරණය කරයි. එය වෙනත් මෘදුකාංග සඳහා සේවා සපයයි. මෙහෙයුම් පද්ධතිය මඟින්ප්‍රධාන සේවාවන්දෙකක් සපයනු ලබයි. ඒවා නම්,

1. පරිගණක පද්ධතියේ වූ දෘඩාංග කළමනාකරණය
2. පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් සැපයීම

ගොනු කළමනාකරණය යනු පරිගණක පද්ධතියේ වූ දෘඩාංග කළමනාකරණ ක්‍රියාවලියේ එක් ක්‍රියාවලියක් වේ.

<u>ගොනු කළමනාකරණය</u>

ගොනු ක්‍රමවත්ව කළමනාකරණය සඳහා දත්ත ගොනු වල සුරැකීම සිදු කර, එම ගොනු ෆෝල්ඩර තුළ ගබඩා කරනු ලබයි.

ගොනු කළමනාකරණය කිරීම සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධතිය මඟින් ඉටු කරනු ලබන සේවා කිහිපයක් පහත දැක්වේ:

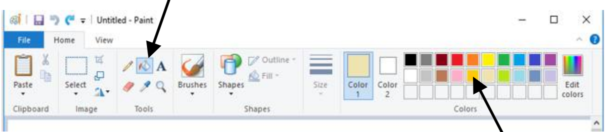
- නව ගොනු නිර්මාණය කිරීම සහ ඒවා සුදුසු ස්ථානවල සුරැකීම
- අනවශ්‍ය ගොනු මකාදැමීම
- ෆෝල්ඩර අනුපිළිවෙළින් සැකසීම සහ අනවශ්‍ය ෆෝල්ඩර මකාදැමීම
- ගොනුවල සහ ෆෝල්ඩරවල නම් වෙනස් කිරීම
- ගොනු සහ ෆෝල්ඩර ගබඩා කර ඇති ස්ථාන වෙනස් කිරීම
- අවශ්‍ය පරිදි ගොනු සහ ෆෝල්ඩරවල උපස්ථ සැදීම

ගොනු සහ ෆෝල්ඩර කළමනාකරණයට ගොනු ගුණාංග, ගොනු මෙහෙයුම්, ගොනු ප්‍රවේශ සහ ගොනු පද්ධති හැසිරවීම අයත් වේ. අප විසින් සුරකිනු ලබන ගොනු හඳුනා ගැනීම සඳහා එයට ගොනු නාමයක් දිය යුතුය. සෑම ගොනුවක් ම ගොනු නාමය සහ ගොනු දිගුවකින් (file extension) සමන්විත වේ.

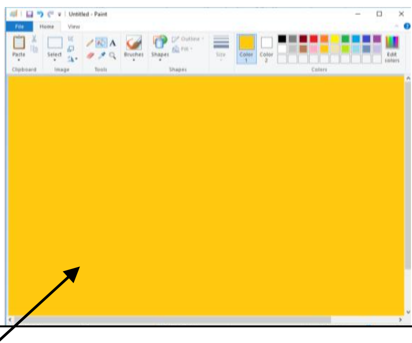
<u>සරල චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිත කරගොනු හැසිරවීම</u>

- Ms Paint මෘදුකාංගය විවෘත කර නව ගොනුවක් ලබා ගන්න (File→New)

1. paint bucket මත ක්ලික් කරන්න



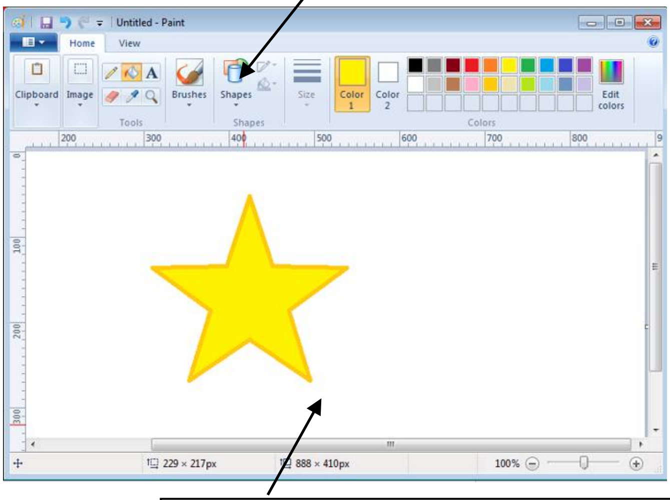
2. පාට මත ක්ලික් කර පෙරබිම් වර්ණයක් (foreground color) තෝරා ගන්න



3. ඉන් පසුව වැඩ තලය මත ක්ලික් කිරීම මඟින් පෙරබිම් වර්ණය වෙනස් කර ගත හැකි ය

- ඇද ගෙන ගොස් අත හැරීම භාවිතය (Drag and Drop)

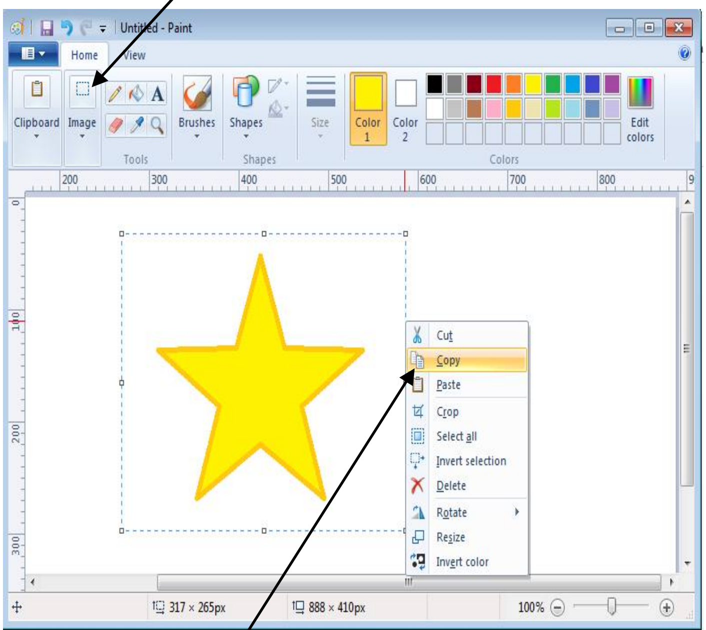
1. හැඩතල අයිකනය මත ක්ලික් කිරීමෙන් හැඩතලයක් තෝරා ගන්න.



2. ඇද ගෙන ගොස් අතහැරීම භාවිතයෙන් හැඩතලයක් අඳින්න

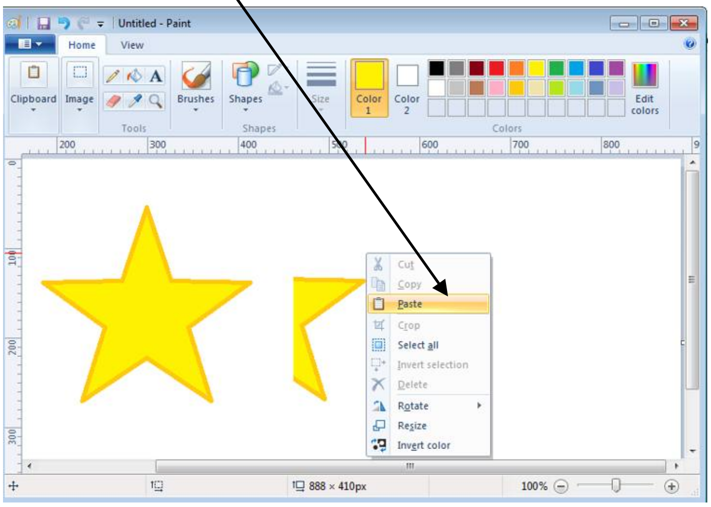
- මූසිකයේ දකුණු බොත්තම භාවිතය (right click)

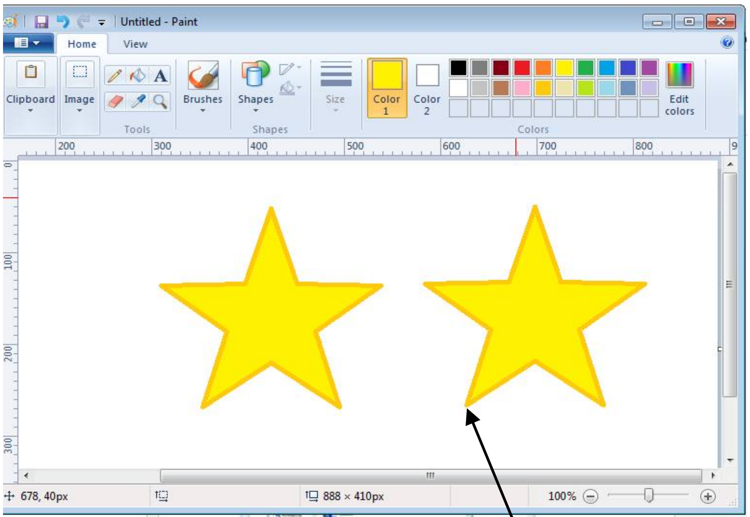
1. Select අයිකනය භාවිත කර හැඩතලය තෝරා ගන්න.



2. හැඩතලය මත මූසිකයේ දකුණු බොත්තම ක්ලික් කර Copy විධානය තෝරා ගන්න.

3. ඉන් පසුව වැඩතලය මත මූසිකයේ දකුණු බොත්තම ක්ලික් කර Paste විධානය තෝරා ගන්න.



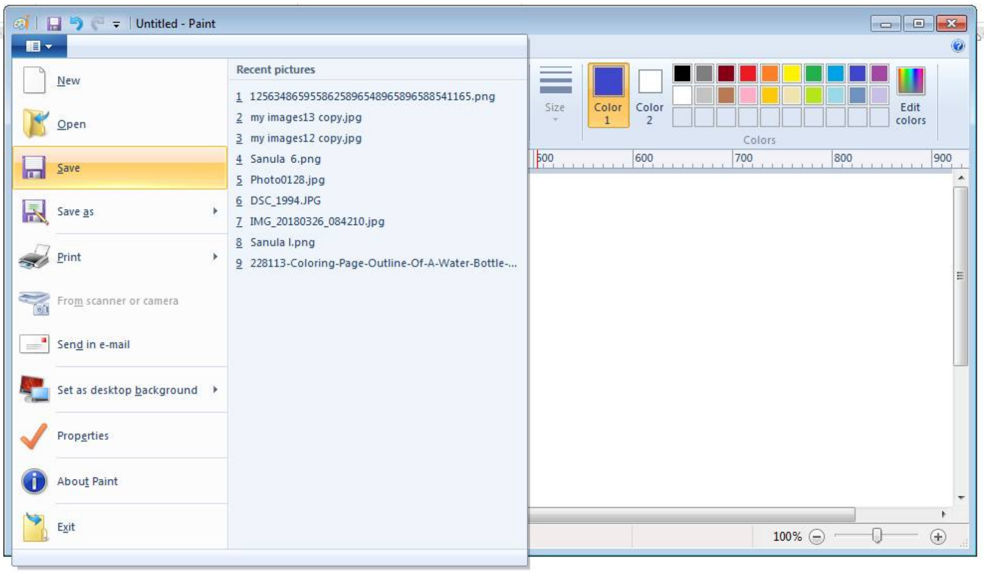


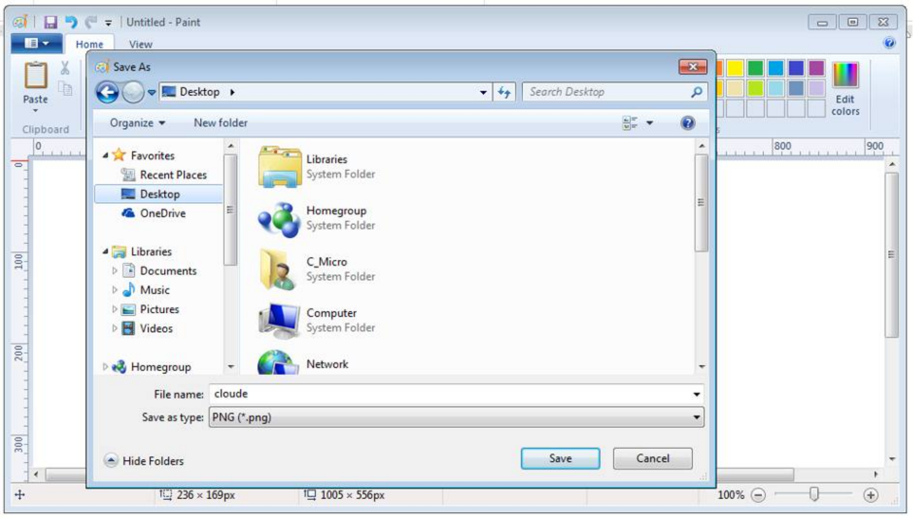
ඇදගෙන ගොස් අතහැරීම භාවිත කර, අලවන ලද අයිතමය අදාළ තැන ස්ථානගත කරන්න.

පහත දැක්වෙන පරිදි පින්තූර කිහිපයක් නිර්මාණය කරන්න.

රූපය 3.1.1

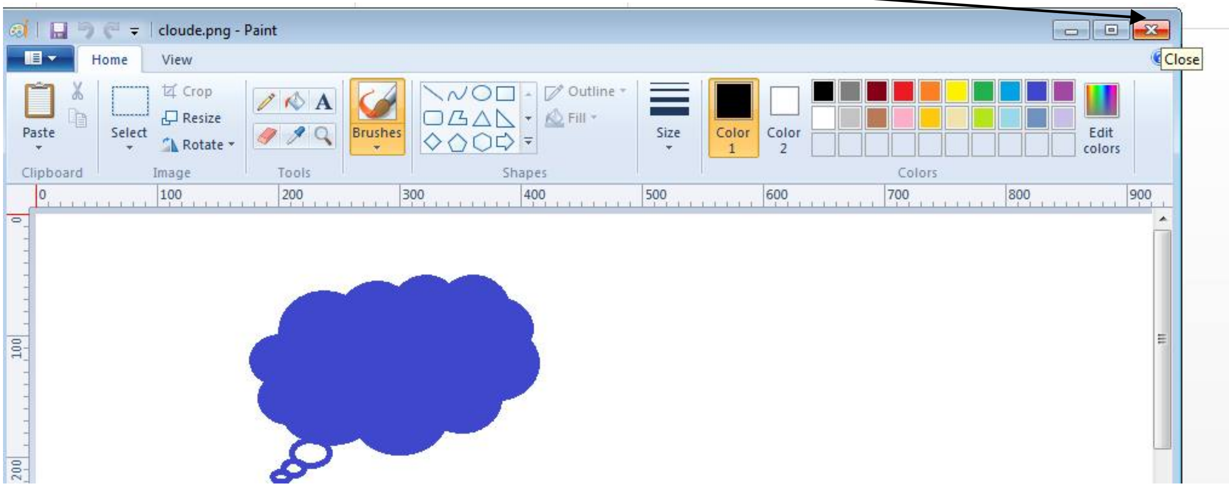
- නව ගොනුවක් සුරැකීම
(File→ save→ සුරැකිය යුතු ස්ථානය තෝරන්න→ සුරැකිය යුතු ගොනු නාමය දෙන්න→ save බොත්තම මත ක්ලික් කරන්න)



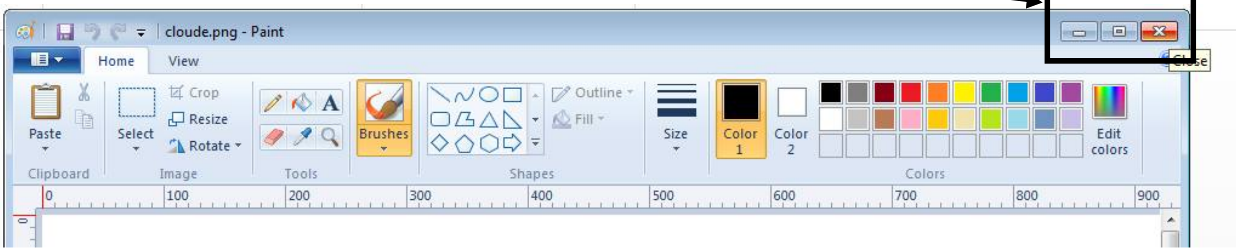


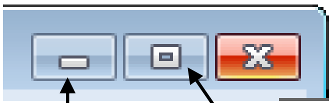
- ගොනුවක් විවෘත කිරීම
(File→ open → ගොනුව ගබඩා කර ඇති ස්ථානය තෝරන්න→ විවෘත කළ යුතු ගොනුව තෝරන්න→ open බොත්තම මත ක්ලික් කරන්න)

ගොනුවක් වසා දැමීම



- කවුළුවක් උපරිම කිරීම/ අවම කිරීම/ ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම





අවම කිරීම උපරිම කිරීම

නිපුණතාව 4 : යෙදුම් මෘදුකාංග උචිත ලෙස භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 4.1 : පාඨ සංස්කරණයන් සහ චිත්‍රක මෘදුකාංග ඵලදායිව භාවිත කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 05

ඉගෙනුම් පල:

- මූසිකය සහ යතුරුපුවරුව ඵලදායිව භාවිත කරයි
- නිවැරදි ඇඟිලි චලන භාවිත කරමින් යතුරුලියනය කරයි
- මූසිකය උපයෝගී කර ගෙන චිත්‍ර අඳියි

අන්තර්ගතය:

- මූසිකය නිසි ලෙස හැසිරවීම සඳහා චිත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගි කර ගැනීම
- යතුරුපුවරුව හැසිරවීමේ කුසලතාව වර්ධනය කිරීම සඳහා යතුරුලියන මෘදුකාංග උපයෝගි කර ගැනීම

අවධානය කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- මූසිකයේ ප්‍රධාන ක්‍රියා
- යතුරුපුවරුවේ ලාක්ෂණික අංග සහ යතුරු පුවරුව මඟින් ඉටු කරනු ලබන කාර්ය
- මූසිකය සහ යතුරුපුවරුව භාවිත කරන නිවැරදි ආකාර

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- මූසිකයේ මූලික ක්‍රියා පිළිබඳව සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න - මූසික දර්ශකය චලනය කිරීම (Move the mouse pointer), වම් පස ක්ලික් කිරීම (left click), දකුණු පස ක්ලික් කිරීම (right click), දෙවරක් ක්ලික් කිරීම (double click), මැද ක්ලික් කිරීම (middle click), අනුචලනය කිරීම (scrolling), ඇදගෙන ගොස් අතහැරීම (drag and drop)
- යතුරුපුවරුවේ ඇති යතුරු සහ යතුරුපුවරුව මඟින් ඉටු කරනු ලබන කාර්ය හඳුනා ගන්න - තනි අකුරු, අංක සහ විශේෂ අක්ෂර සඳහා භාවිත කරන යතුරු මෙන් ම විශේෂ කාර්ය සඳහා භාවිත කරන යතුරු

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- මූසිකයේ කොටස් හා එහි මෙහෙයුම් හඳුනා ගන්න.
- දෙන ලද පින්තූරයක් Paint මෘදුකාංගය භාවිත කර අඳින්න.
- යතුරුපුවරුවේ ඇති යතුරු තනි අකුරු, අංක සහ විශේෂ අක්ෂර ලෙස වෙන් වෙන්ව හඳුනා ගන්න.
- Rapid Typing මෘදුකාංගය හෝ වෙනත් යතුරුලියන මෘදුකාංගයක් භාවිත කර යතුරුලියනය කිරීමේ අභ්‍යාසයක් ලබා දෙන්න.

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම, පරිගණක, මෘදුකාංග
- https://merabheja.com/top-free-typing-softwares/

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- **මූසිකය**

  මූසිකය යනු ආදාන උපාංගයක් වන අතර, එය දර්ශන තිරය මත දර්ශකය (cursor or pointer) චලනය කිරීම පාලනය කරයි. එයට දෘඪ පැතලි මතුපිටක් ඔස්සේ චලනය විය හැකි ය. මූසිකය චලනය කරන විට, එම දිශාවට ම දර්ශකයද පරිගණක තිරයේ ගමන් කරයි. සම්මත මූසිකය බොත්තම් දෙකකින් සහ මැද ඇති අනුචලන රෝදයකින් සමන්විත වන අතර, සමහර විට මැද ඇති අනුචලන රෝදය ද බොත්තමක් විය හැකිය.

රූපය 4.1.1 – මූසිකයක්

- **මූසිකයේ මූලික කාර්ය**

  මූසිකය ප්‍රධාන වශයෙන් කාර්ය දෙකක් සිදු කරයි: දකුණු සහ වම් බොත්තම් ක්ලික් කිරීම
  - වම් බොත්තම ක්ලික් කිරීම 'සාමාන්‍ය ක්ලික් කිරීම' ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. පෙරනිමියෙන් වම් බොත්තම ප්‍රධාන මූසික බොත්තම වන අතර, එය වස්තු තේරීම සහ ද්විත්ව ක්ලික් කිරීම සඳහා භාවිත කෙරේ.
  - මූසිකයේ ඇති දකුණු බොත්තම ඔබන විට එය දකුණු ක්ලික් කිරීම ලෙස හැඳින්වේ. දකුණු මූසික බොත්තම බොහෝ විට සන්දර්භ මෙනු විවෘත කිරීම සඳහා භාවිත කරයි.මෙය pop-up මෙනුවක් වන අතර, ක්ලික් කරනු ලබන තැන අනුව එය වෙනස් වේ.
  - අනුචලන රෝදය ලේඛනයක් තුළ උඩට පහළට ගමන් කිරීම සඳහා යොදා ගනියි.
  - වස්තුවක් හෝ පාඨ කොටසක් තෝරා ගැනීම, එය ඇදගෙන යෑම (dragging) සහ ඉන් පසු වෙනත් ස්ථානයකට ස්ථානගත කිරීම (dropping)

    උදා :- අයිකනයක් (icon) ඇද ගෙන ගොස් වෙනත් ස්ථානයකට ස්ථානගත කිරීමට, පළමුව මූසිකයේ දර්ශකය අදාළ අයිකනය මතට ගෙනයන්න. පසුව මූසිකයේ වම්බොත්තම තද කර තබා ගන්න. එම අයිකනය ගෙන යෑමට අදහස් කරන ස්ථානයට මූසිකයේ වම් බොත්තම තද කරගෙනම මූසිකයේ දර්ශකය චලනය කරන්න. ඉන් පසුව මූසිකයේ වම් බොත්තම නිදහස් කරන්න.

<u>මූසිකය නිවැරදිව භාවිත කරන අකාරය</u>

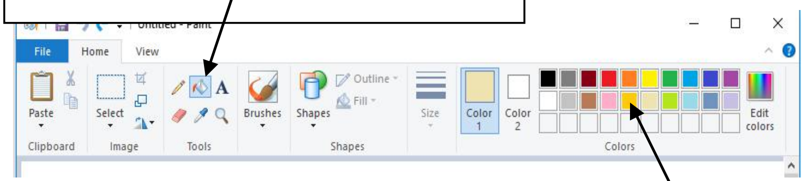
රූපය 4.1.2 – මූසිකයක් නිවැරදිව භාවිත කරන අයුරු

- **මූසිකය භාවිත කිරීම සඳහා චිත්‍රක මෘදුකාංගක් භාවිත කිරීම**
    - චිත්‍රක මෘදුකාංග භාවිත කර පින්තූර ඇඳීම සඳහා මූසිකය ඉතා වැදගත් වන අතර, එහිදී මූසිකය පෑනක්, පැන්සලක් හෝ පින්සලක් ලෙස ක්‍රියා කරනු ලබයි. MSPaint හෝ වෙනත් චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිත කර පින්තූරයක් නිර්මාණය කරන්න.
    - MS Paintහි මෙවලම් හඳුන්වා දී, සිසුන්ට ඔවුන්ගේ අභිමතය පරිදි පින්තූරයක් නිර්මාණය කිරීමට ඉඩ සලසන්න.
    - ඉන් පසුව MS Paint භාවිත කරමින් මූසිකයේ මූලික කාර්ය හඳුන්වා දෙන්න.

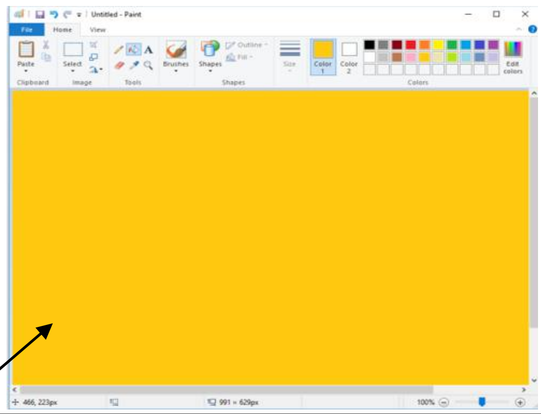
- MS Paint විවෘත කර මූසිකයේ වම් බොත්තම භාවිත කරන්න.

- උදා 01:-

1. තීන්ත බාල්දිය මත ක්ලික් කරන්න.



2. වර්ණ ඇසුරුම මත ක්ලික් කර පෙරබිම් වර්ණයක් තෝරා ගන්න.

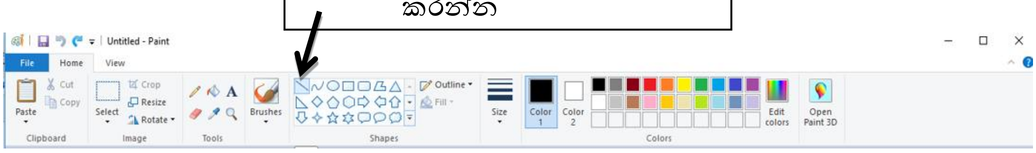


3. ඉන් පසු චිත්‍රක ප්‍රදේශය මත ක්ලික්කර පෙරබිම් වර්ණය වෙනස් කරන්න.

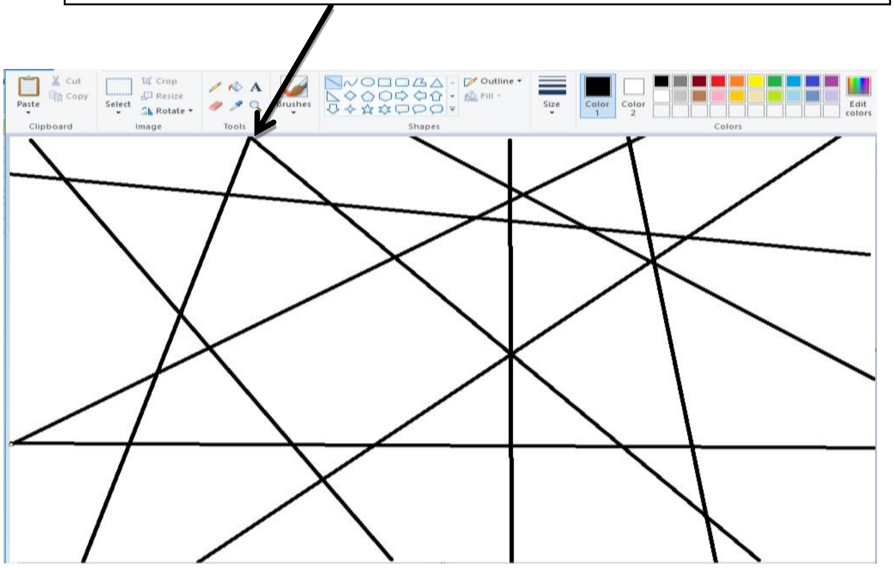
- ඇද ගෙන ගොස් අතහැරීම භාවිත කිරීම

උදා 01

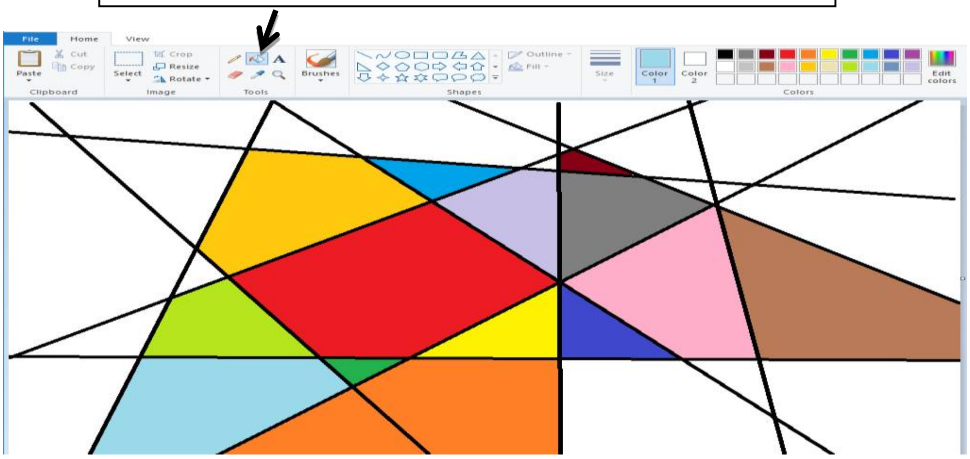
1. Line මෙවලම මත ක්ලික් කරන්න



2. ඇද ගෙන ගොස් අතහැරීම (drag and drop) භාවිත කර රේඛා කිහිපයක් අඳින්න.

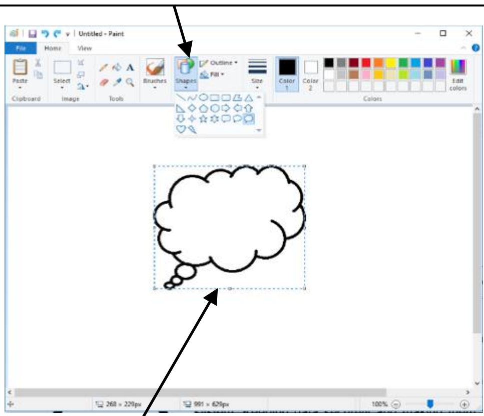


3. තීන්ත බාල්දිය භාවිත කර පහත පරිදි වර්ණ යොදන්න.



උදා 02:-

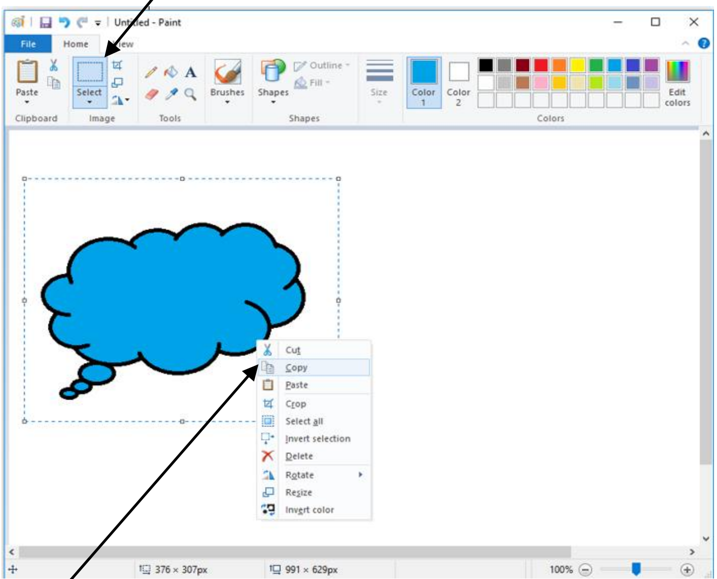
1. Shape අයිකනය මත ක්ලික් කර කැමති හැඩතලයක් තෝරා ගන්න.



2. ඇදගෙන ගොස් අතහැරීම (drag and drop) භාවිත කර හැඩතලයක් අඳින්න.

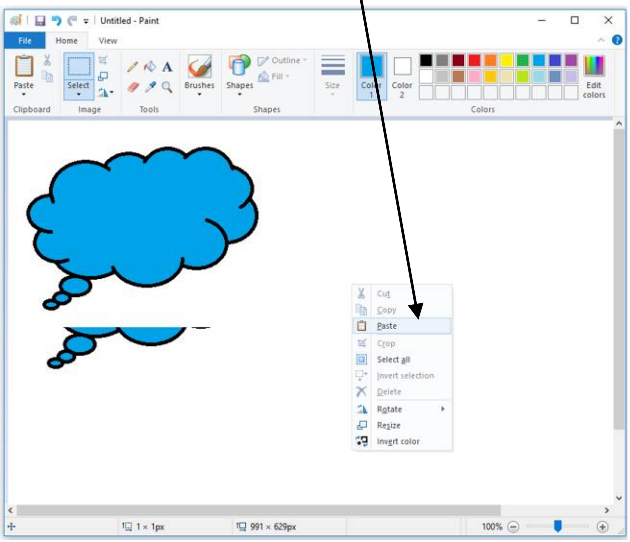
- දකුණු බොත්තම භාවිත කිරීම

1. Select අයිකනය භාවිත කර හැඩතලය තෝරා ගන්න.

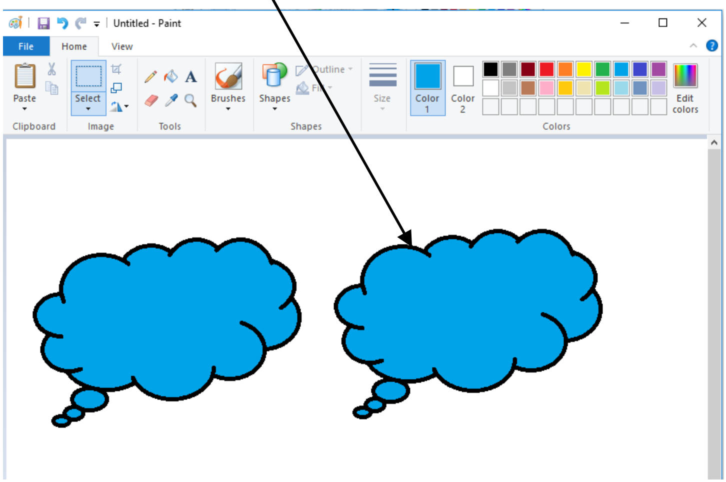


2. හැඩතලය මත මූසිකයේ දකුණු බොත්තම ක්ලික් කර "copy" විධානය ක්‍රියාත්මක කරන්න.

3. ඉන් පසුව චිත්‍රක ප්‍රදේශයෙහි මූසිකයේ දකුණු බොත්තම ක්ලික් කර “paste” විධානය ක්‍රියාත්මක කරන්න.



අලවන ලද පින්තූරය, ඇද ගෙන ගොස් අතහැරීම් මෙහෙයුම (drag and drop) භාවිත කර අවශ්‍ය ස්ථානයක ස්ථානගත කරන්න.



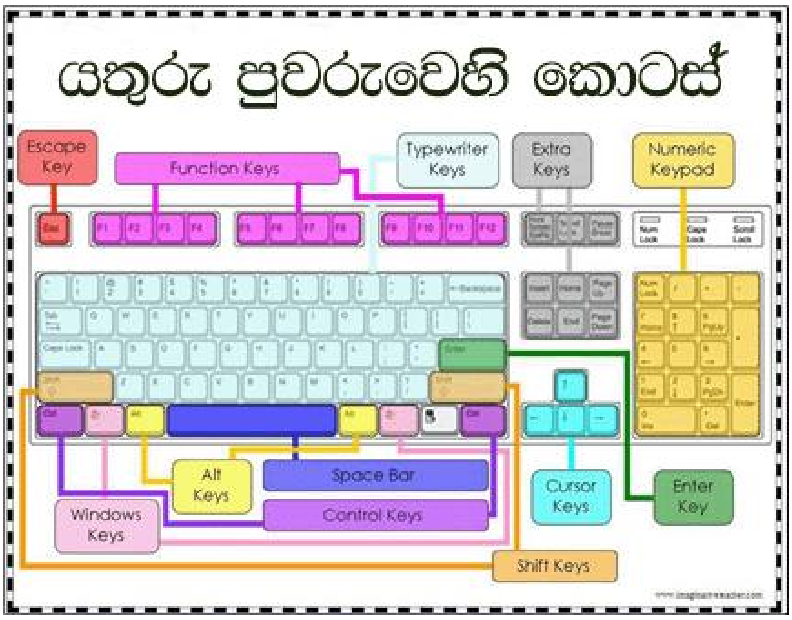
පහත දක්වා ඇති පරිදි සාම්පල පින්තූර කිහිපයක් නිර්මාණය කරන්න.

රූපය 4.1.3

යතුරු පුවරුව

පරිගණක යතුරුපුවරුව යනු බොත්තම් හෝ යතුරු එබීමෙන් පරිගණක පද්ධතියට අක්ෂර හා ක්‍රියාකාරකම් ඇතුළු කිරීමට යොදා ගන්නා වූ ආදාන උපාංගයකි. මෙය පාඨ (text) ඇතුළත් කිරීම සඳහා භාවිත කරන මූලික උපාංගය වේ. සාමාන්‍යයෙන් යතුරුපුවරුවක් තනි අකුරු,සංඛ්‍යා සහ විශේෂ අක්ෂර මෙන් ම යම් කාර්ය සඳහා වන යතුරු ද ඇතුළත් වේ.

- **යතුරු පුවරුවේ කොටස්**



රූපය 4.1.4 - යතුරු පුවරුවේ කොටස්

1.අක්ෂර යතුරු/ යතුරුලියනය කරන යතුරු
අක්ෂර යතුරක් ක්ලික් කළ විට කුඩා අකුරු (lowercase letter) යතුරුලියනය වේ.

2.අවකාශ යතුර/ තීරුව
අවකාශ යතුර හිස් අවකාශයක් ඇතුළත්කරයි. එය වචන වෙන් කිරීම සඳහා යොදා ගැනේ.

3.Shift යතුර
Shift යතුර ඔබාගෙන සිටින අතරතුර අකුරු යතුරක් ඔබන විට මහා අකුරක් (capital letter) යතුරුලියනය වේ. Shift යතුර ඔබාගෙන සිටින අතර අංකයක් හෝ සංකේතයක් අඩංගු යතුරක් ඔබන විට එම යතුරේ ඉහළින් සටහන් කර ඇති සංකේතය යතුරුලියනය වේ.

4.Caps Lock යතුර
Caps Lock යතුර, සියලු අකුරු විශාල අකුරු (Capitals) ලෙස යතුරුලියනය කිරීමට භාවිත කරයි. යතුරුපුවරුව මත ඇති Caps Lock ආලෝකය සැලකිල්ලට ගන්න. එය Caps Lock හි තත්ත්වය අක්‍රිය හෝ සක්‍රීය කර ඇති බව පෙන්නුම් කරයි.

5.Backspace යතුර
Backspace යතුර සංස්කරණ යතුරක් වේ. එය කර්සරයට (cursor) වම් පසින් පිහිටි අකුරු වරකට එක බැගින් මකා දමයි. යතුරේ ඇති ඊතලය මඟින් අකුරු මකාදමනු ලබන දිශාව පෙන්නුම් කරයි.

6.Enter Key
Enter යතුර තොරතුරු ඇතුළත් කිරීම හෝ ඊළඟ පේළියට කර්සරය (cursor) ගෙන යෑම සිදුකරයි. සම්මත යතුරුපුවරුවෙහි **Enter Key** දෙකක් ඇත.

7.Delete Key
Delete යතුර සංස්කරණ යතුරක් වේ. එය කර්සරය (cursor) දකුණු පසින් පිහිටි අකුරු වරකට එක බැගින් මකා දමයි.

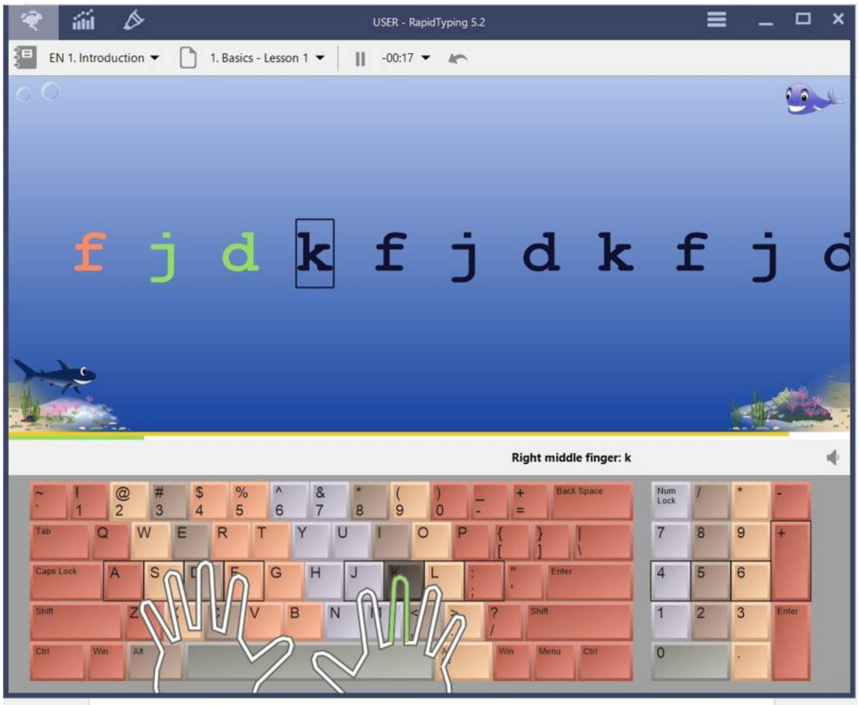
8.ඉලක්කම් යතුරු (Numeric Keys)
ඉලක්කම් යතුරුපෑඩය ඉක්මනින් හා එක් අතකින් පමණක්ඉලක්කම් යතුරුලියනය කිරීම පහසු කරයි. Num Lock යතුර ඉලක්කම් යතුරුලියනය කිරීම සක්‍රිය/අක්‍රිය කිරීම සිදු කරයි.

<u>යතුරු පුවරුව නිවැරදිව භාවිත කරන ආකාරය</u>

රූපය 4.1.5 - යතුරු පුවරුව නිවැරදිව භාවිත කරන අයුරු

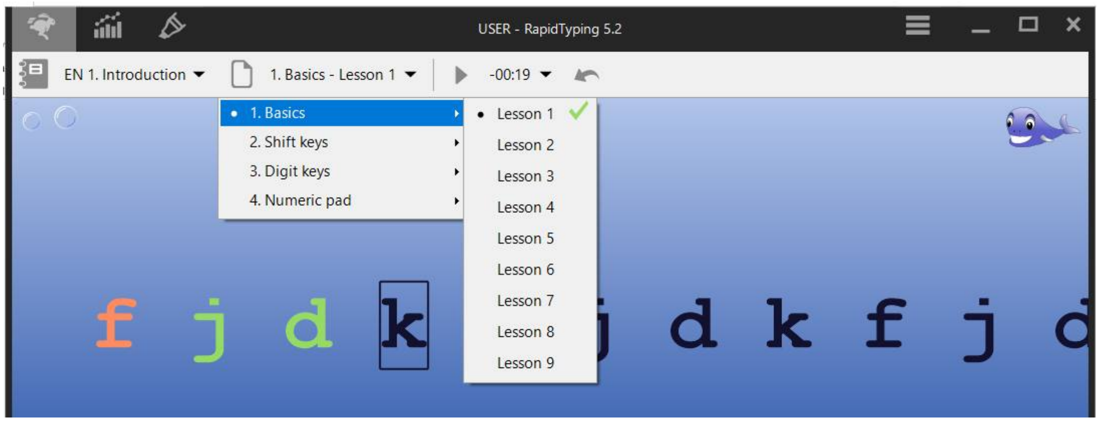
නිවැරදි ඇඟිලි වලන භාවිත කරමින් යතුරුලියනය කරන්න.

- Rapid Typing මෘදුකාංගය හෝ වෙනත් යතුරුලියනය හුරු කිරීමේ මෘදුකාංගයක් භාවිත කර යතුරුලියනය කිරීමේ හැකියාව වර්ධනයකරන්න.
  (යතුරුලියනය කිරීමේ මෘදුකාංග බාගත කර ගැනීමට මෙම සබැඳිය වෙත යොමු වන්න.
  https://merabheja.com/top-free-typing-softwares/)



රූපය 4.1.6

- සිසුන්ගේ යතුරුලියන හැකියාවේ වර්ධනය අනුව පාඩම් මාරු කරන්න.



රූපය 4.1.7

○ පහත සඳහන් අභ්‍යාස කරන්න

PLANNING A HOLIDAY?

LOOKING FOR LATE AVAILABILITY?

BROAD STREET TRAVEL

THE FAMILY SPECIALISTS

SKI, SUN, SAFARI ETC

REDUCED PRICES FOR EARLY BOOKERS

ACCOMMODATION

***HOTEL**

***PENSION B&B**

***FLIGHT ONLY**

PHONE NOW!!!!!!!!

071-5487602

නිපුණතාව 4 **:** යෙදුම් මෘදුකාංග උචිත ලෙස භාවිත කරයි

නිපුණතා මට්ටම 4.2 **:** ශ්‍රව්‍ය සහ දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග ඵලදායිව භාවිත කරයි

කාලය **:** කාලච්ඡේද 02

ඉගෙනුම් පල :

- ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කරයි.
- දෘශ්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කරයි.

අන්තර්ගතය :

- ශ්‍රව්‍ය පසුරක් (Audio clip) නිර්මාණය කිරීමට ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කිරීම
- දෘශ්‍ය පසුරක් නිර්මාණය කිරීමට දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කිරීම

අවධානය යොමු විය යුතු සංකල්ප සහ වදන් :

- ශ්‍රව්‍ය ගොනු
- දෘශ්‍ය ගොනු

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය ගොනු පිළිබඳ සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- ශ්‍රව්‍ය මෘදුකාංගයක් තුළ වන සංගෘහිත සංවර්ධන පරිසරය ආදර්ශනය කරන්න.
- ඉහත සඳහන් ශ්‍රව්‍ය මෘදුකාංග භාවිතයෙන් නව ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කරවන්න.
- වීඩියෝ මෘදුකාංගයක සංගෘහිත සංවර්ධන පරිසරය ආදර්ශනය කරන්න.
- ඉහත සඳහන් වීඩියෝ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් නව වීඩියෝ ගොනුවක් නිර්මාණය කරවන්න.
- සිසුන් කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
- තමාගේ ම සුදුසු ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කිරීමට සිසුන්ට ඉඩ දෙන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- තමාගේ සුදුසු ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කිරීමට කණ්ඩායමට උපදෙස් දෙන්න.

ගුණාත්මක යෙදුම්:

- ශ්‍රව්‍ය හා වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග සහිත පරිගණක
- ශ්‍රව්‍ය සහ වීඩියෝ සාම්පල
- අන්තර්ජාල පහසුකම් සහිත පරිගණකයක්
- http://audacity.sourceforge.net/
- http://www.windows-movie-maker.org/

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

<u>**ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය**</u>

ඔඩැසිටි (Audacity)

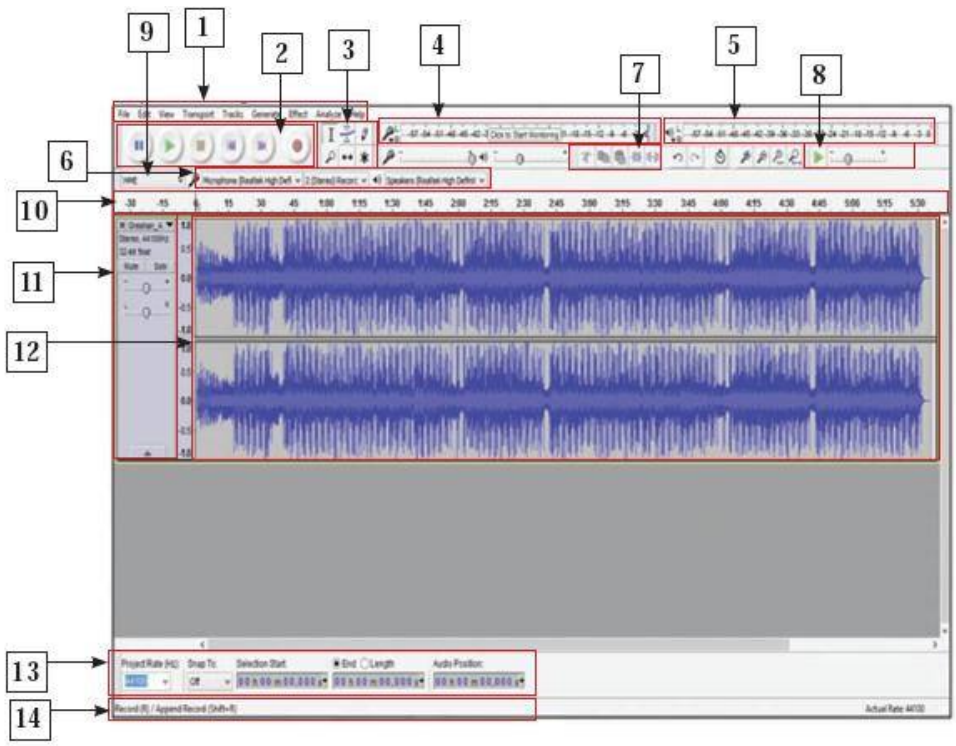
ඔඩැසිටි යනු වින්ඩෝස්, මැක් සහ ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතිවල ස්ථාපනය කළ හැකි නිදහස් මෘදුකාංගයකි. ශ්‍රව්‍යය සංස්කරණ මෙන්ම ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම වැනි කාර්යයන් සඳහා ද බහු ස්තරවලින් සමන්විත ඔඩැසිටි භාවිත කළ හැකිය. මෙම මෘදුකාංගය පරිගණකයට ස්ථාපනය කිරීමේදී, පරිශීලක හට අතුරු මුහුණතෙහි භාෂාව, පරිශීලකගේ රුචිකත්වය අනුව තෝරාගත හැකි ය.

ඔඩැසිටි භාවිතයන් ;

- සජීව ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම
- පරිගණකයේ ක්‍රියාත්මක වන සංගීත පටිගත කිරීම
- ටේප් හෝ රෙකෝඩර් ශ්‍රව්‍යය සන්ධාර අංකිත පටිගත කිරීම හෝ තැටිගත කිරීම
- ශබ්ද පිටපත් කිරීම, කප්පාදු කිරීම, මිශ්‍ර කිරීම හෝ ඒකාබද්ධ කිරීම ආදි සංස්කරණ
- WAV, AIFF, FLAC, MP2, MP3 වැනි ගොනු ආකෘති සංස්කරණය
- පටිගත කිරීම්වලදී එහි වේගය හා ස්වරමානය(pitch) වෙනස් කිරීම

ඔඩැසිටි පහත දැක්වෙන URL ලිපිනය ඔස්සේ බාගත කළ හැකි ය;
http://audacity.sourceforge.net/

<u>**ඔඩැසිටි චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත**</u>

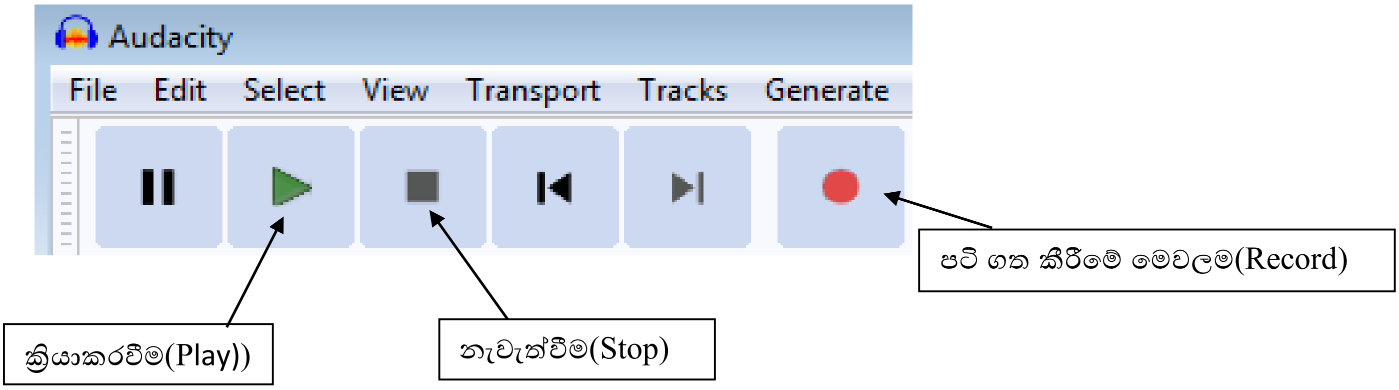


රූපය 4.2.1 - ඔඩැසිටි චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත

1. Menu Bar - මෙනු තීරුව
2. Transport Toolbar - ප්‍රවාහන මෙවලම් තීරුව
3. Tools Toolbar - මෙවලම් සහිත මෙවලම් තීරුව
4. Recording Meter Toolbar - පටිගත කිරීමේ මීටර් මෙවලම් තීරුව
5. Playback Meter Toolbar - පිළිවැයීමේ මීටර් මෙවලම් තීරුව
6. Mixer Toolbar - මිශ්‍රක මෙවලම් තීරුව
7. Edit Toolbar - සංස්කරණ මෙවලම් තීරුව
8. Transcription Toolbar - පිටපත් කිරීමේ මෙවලම් තීරුව
9. Device Toolbar- උපක්‍රම මෙවලම් තීරුව
10. Timeline - කාල තීරුව/ රේඛාව
11. Track Control Panel - පථ පාලන මණ්ඩලය
12. Audio Track - ශ්‍රවණ පථය
13. Selection Toolbar - තේරීමේ මෙවලම් තීරුව
14. Status Bar - තත්ත්ව තීරුව

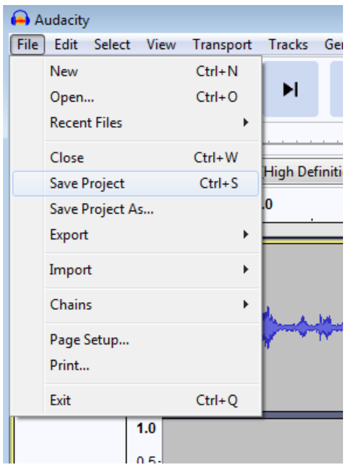
<u>ඔඩැසිටි මෘදුකාංගය භාවිත කරමින් ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කිරීමේ පියවර</u>

1. File→New මඟින් නව ගොනුවක් ලබා ගැනීම
2. ප්‍රවාහන මෙවලම් තීරුවේ (Transport Toolbar) වන පටිගත කිරීමේ මෙවලම ක්ලික් කරන්න



රූපය **4.2.2**

3. පරිගණකයට සම්බන්ධ කර ඇති මයික්‍රොෆෝනය භාවිත කර අවශ්‍ය ශ්‍රව්‍ය සාන්ධාරය පටිගත කරන්න.
4. අවසානයේදී ප්‍රවාහන මෙවලම් තීරුවෙහි ඇති නැවැත්වීමේ (Stop) මෙවලම (රූපය 4.2.2) ක්ලික් කරන්න
5. ක්‍රියාකරවීමේ (Play) මෙවලම (රූපය 4.2.2) ක්ලික් කර පටිගත කිරීම ශ්‍රවණය කරන්න.
6. ශ්‍රව්‍ය ගොනුව සුරැකීමට, File→Save Project→ශ්‍රව්‍යගොනුව සුරැකීමට අවශ්‍යය ස්ථානය තෝරන්න →ශ්‍රව්‍ය ගොනුව සුරැකීමට නමක් දෙන්න→Save



රූපය **4.2.3**

දෘශ්‍ය ගොනුවක් සෑදීම

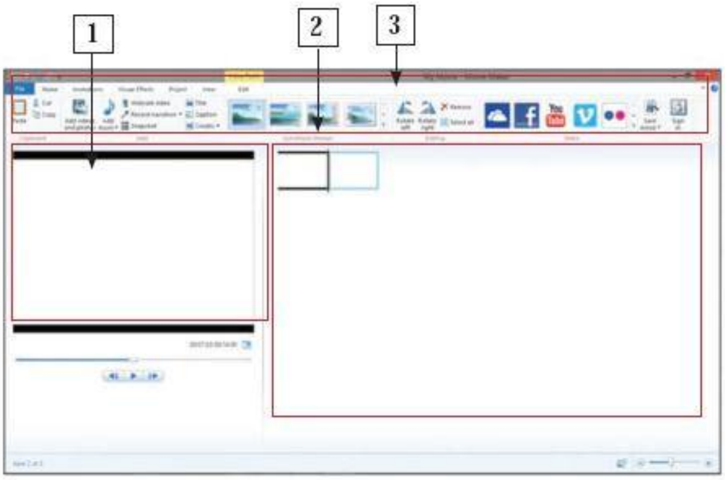
වින්ඩෝස් මූවි මේකර් (Windows Movie Maker)

වින්ඩෝස් මූවි මේකර් යනු මයික්‍රොසොෆ්ට් ආයතනය විසින් සපයනු ලබන නිදහස් මෘදුකාංගයකි. දෘශ්‍ය සාන්ධාර නිර්මාණය කිරීම සහ සංස්කරණය කිරීම සඳහා මෙම මෘදුකාංගය භාවිත කළ හැකි ය.

පහත දැක්වෙන URL ලිපිනය ඔස්සේ වින්ඩෝස් මූවි මේකර් මෘදුකාංගය බාගත කර ස්ථාපනය කරන්න.

http://www.windows-movie-maker.org/

වින්ඩෝස් මූවි මේකර්හි චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත

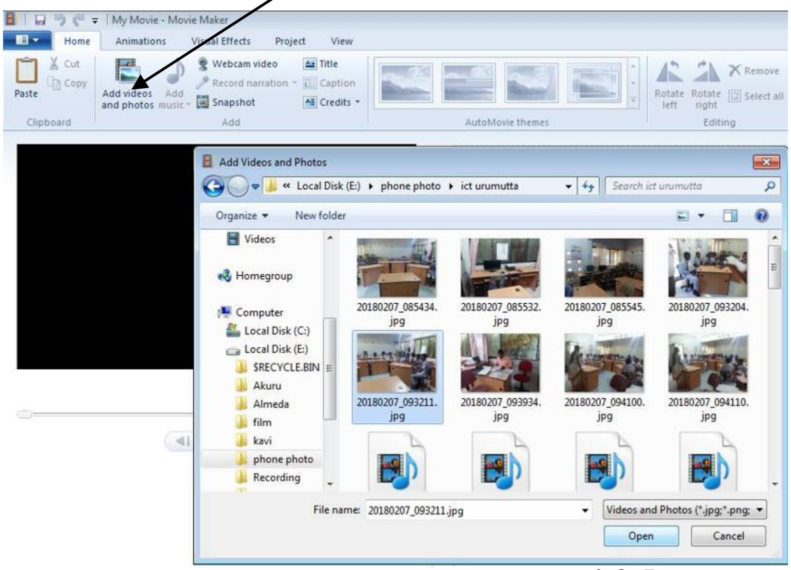


1. පූර්ව දර්ශන/ ක්‍රියා කරවීමේ කවුළුව
2. කාල තිර වේදිකාව
3. සංස්කරණය කිරීමේ කවුළුව

රූපය 4.2.4 - වින්ඩෝස් මූවි මේකර්හි චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත

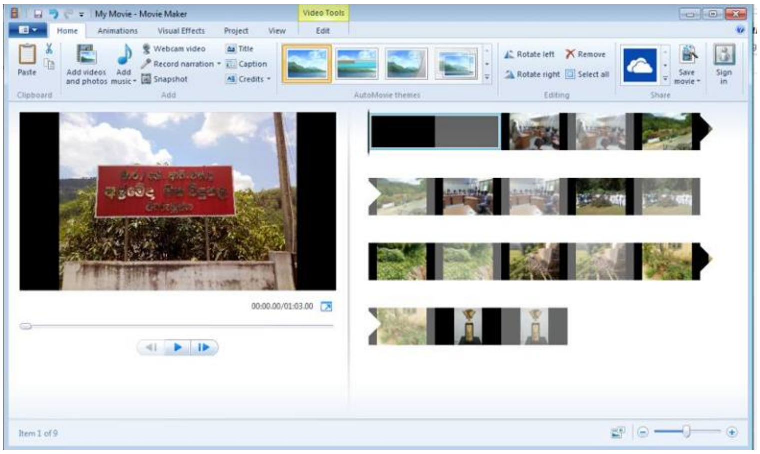
වින්ඩෝස් මූවි මේකර් මෘදුකාංගය භාවිත කරමින් දෘශ්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කිරීමේ පියවර

1. වින්ඩෝස් මූවි මේකර් මෘදුකාංගය විවෘත කරන්න.
2. Home භාවිතයෙන්→Add Videos and Photos මෙවලම තෝරන්න→දෘශ්‍යක සහ පින්තූර ඇති ස්ථානය තෝරන්න→open මෙවලම ක්ලික් කරන්න



රූපය 4.2.5

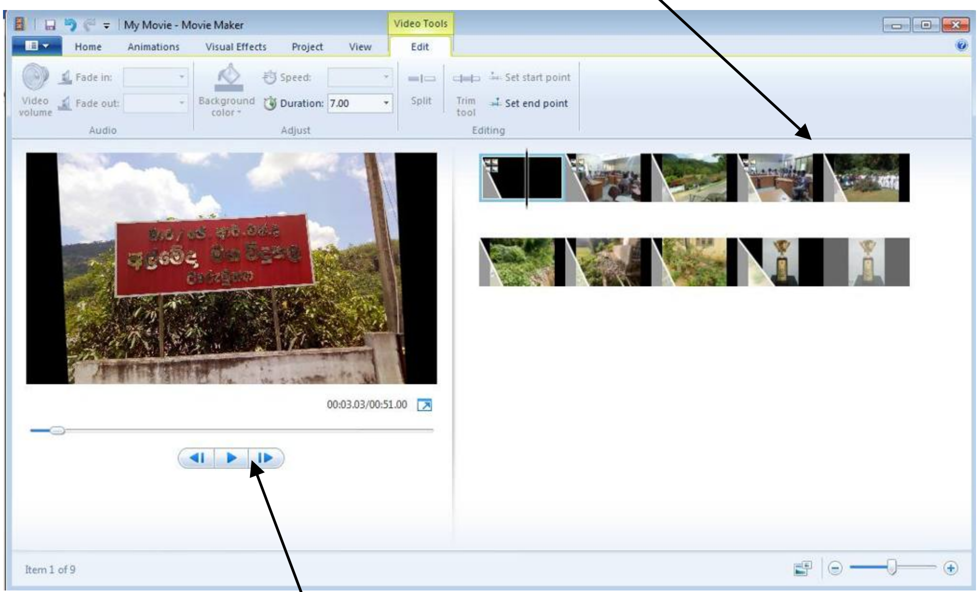
3. එවිට පහත ලෙස දිස් වේ.



රූපය 4.2.6

4. සංක්‍රාන්තිය (transitions) භාවිතයට,
   Animation මෙනුව විවෘත කරන්න→පළමු රූප රාමුව ක්ලික් කරන්න→සුදුසු සංක්‍රාන්තිය තෝරන්න

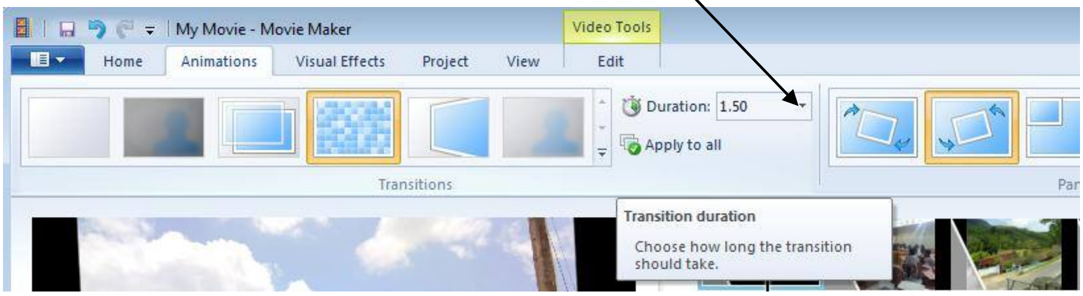
5. මෙසේ කාල තිර වේදිකාව මත ඇති අනෙකුත් රූප සඳහා ද සුදුසු සංක්‍රාන්ති යොදා ගන්න. සංක්‍රාන්ති යෙදීමෙන් පසුව,කාල තිර වේදිකාව තුළ ඇති රූප රාමු දිස් වන්නේ මෙසේ ය.



රූපය 4.2.7

6. පෙරදැක්ම/ ක්‍රියා කරවීමේ කවුළුව භාවිත කරමින්,නිර්මාණය ක්‍රියා කරවන්න. අවශ්‍ය සංස්කරණ සිදු කරන්න.

7. රූප රාමුව දර්ශනය විය යුතු කාලය සකස් කිරීම සඳහා,
Animation මෙවලම ක්ලික් කරන්න→ඔබට අවශ්‍ය පරිදි කාලය වෙනස් කරන්න



රූපය 4.2.8

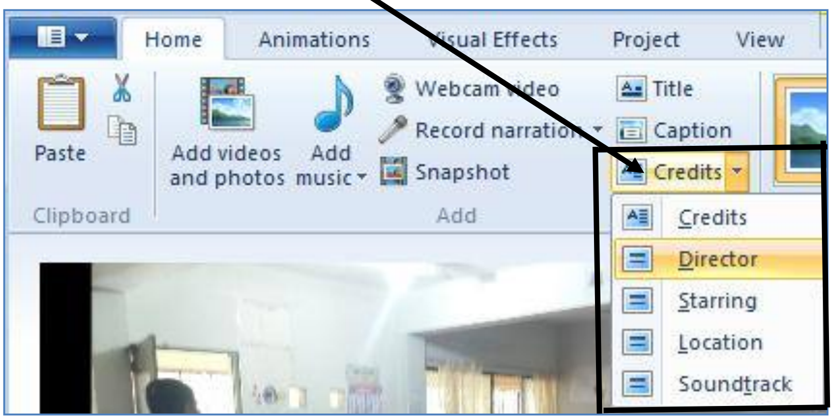
8. නිර්මාණයට මාතෘකාවක් එක් කිරීමට:
පළමුව රූප රාමුව තෝරන්න,
Home මෙවලම තෝරන්න→මෙනුවේ Title තෝරන්න →ගැළපෙන මාතෘකාවක් යතුරුලියනය කර format මෙනුව විවෘත කරන්න. මාතෘකාවට රංගෝපක්‍රම (effect) යොදන්න

රූපය 4.2.9

9. එක් එක් රූප රාමුවට මාතෘකා එක් කළ හැකි ය. ඒ සඳහා:
පළමු රූප රාමුව තෝරන්න,
Home මෙවලම තෝරන්න→සුදුසු අනුමාතෘකා (Caption) යතුරු ලියනය කරන්න

10. සකස් කරන දෘශ්‍ය සන්ධාරයේ ආරම්භයට හෝ අවසානයට හෝ අධක්ෂණය,රංග ශිල්පීන්, සංගීතය, ස්ථානය... යනාදිය පිළිබඳව හඳුන්වාදීම සඳහා වෙන් වෙන් වශයෙන් රූප රාමු ඇතුළත් කළ හැකි ය.

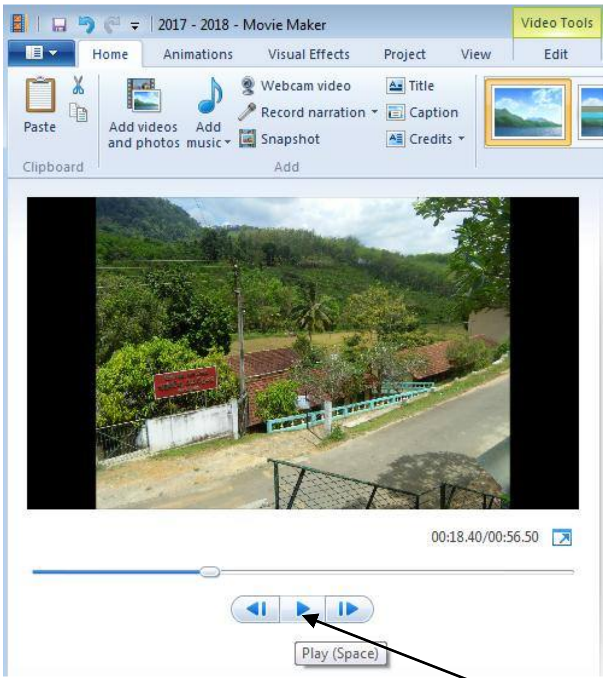
- Home මෙනුවේ Credits තෝරා අවශ්‍යය දෑ යතුරුලියනය කරන්න.



රූපය 4.2.10

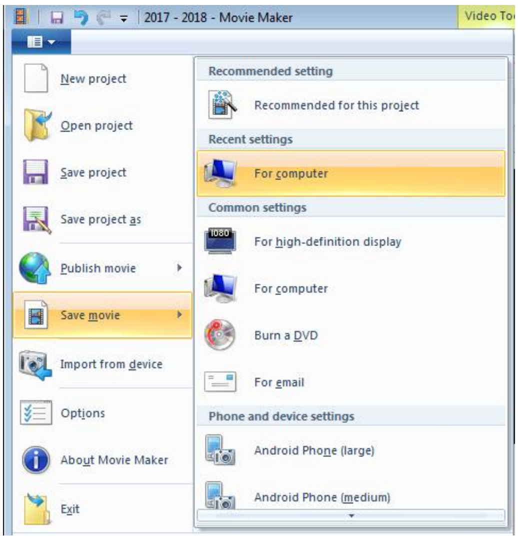
11. සකස් කරන දෘශ්‍ය සන්ධාරය සඳහා ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් යෙදිය හැකි ය. ඒ සඳහා,
- පළමු රූප රාමුව තෝරන්න.
- Home මෙනුව තෝරන්න→add music මෙවලම තෝරන්න→ඔබට අවශ්‍ය ශ්‍රව්‍ය ගොනුව තෝරන්න.

12. දෘශ්‍ය ගොනුව ක්‍රියාකරවන්න. අවශ්‍ය සංස්කරණ සිදු කරන්න.



රූපය 4.2.11

13. ශ්‍රව්‍ය ගොනුව පරිගණකයේ ගබඩා කිරීමට,
File→Save Movie →For Computer →ගබඩා කළ යුතු ස්ථානය තේරීම සහ ශ්‍රව්‍ය ගොනුව සඳහා සුදුසු නමක් යතුරුලියනය කිරීම→Save මෙවලම ක්ලික් කිරීම



රූපය 4.2.12

නිපුණතාව 5 : ඇල්ගොරිතම සංකල්පය අගය කර, සරල ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 5.1: ඇල්ගොරිතමයකට අදාළ වන ප්‍රායෝගික ගැටලු විසඳීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 02

ඉගෙනුම් පල:

- පියවර අනුක්‍රමයක් ලෙස ගැටලු විසඳීමේ ක්‍රම වේදය හඳුනා ගනියි.

අන්තර්ගතය:

- වට්ටෝරුවකට අනුව අන්තර්ගතයන් සැකසීම

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- ගැටලුවක් විශ්ලේෂණය කිරීමේ පියවර (ආදාන, ප්‍රතිදාන හා ක්‍රියාවලිය)
- පියවර අනුක්‍රමයක් ලෙස ගැටලු විසඳීමේ ක්‍රමවේදය

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- සැබෑ ලෝකය තුළ දක්නට ලැබෙන ගැටලු කිහිපයක් හඳුන්වා දෙන්න (උදා: ලිපියක් තැපැල් කිරීම, කේක් එකක් සෑදීම, ඍජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය ගණනය කිරීම)
- එම ගැටලු විශ්ලේෂණය කරන්න (ආදාන, ප්‍රතිදාන හා ක්‍රියාවලිය හඳුනා ගන්න)
- එම ගැටලු විසඳීමට අදාළ පියවර අනුක්‍රමයන් හඳුනා ගන්න

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- විශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා සරල ගැටලුවක් ලබා දෙන්න
- එම ගැටලු විසඳීමට අදාළ පියවර අනුක්‍රමයන් ලියා දක්වන්න

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම, පරිගණක

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- **ගැටලු විශ්ලේෂණය**

ගැටලුවක් විශ්ලේෂණය කිරීමේ දී ආදාන, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදාන වෙන් වෙන්ව හඳුනා ගත යුතු ය. ගැටලුවක් විසඳීම සඳහා භාවිත කරන අමුද්‍රව්‍ය ආදාන (Input) ලෙස හැඳින්වේ. එය විසඳීමෙන් ලබා ගන්නා ප්‍රතිඵලය ප්‍රතිදානය (Output) ලෙස හැඳින්වේ. ආදාන, ප්‍රතිදාන බවට පත් කිරීමේ කාර්යය ක්‍රියාවලිය (Process) ලෙස හැඳින්වේ. ක්‍රියාවලියක් පියවරෙන් පියවර සිදු වන අතර, ඒවා අනුපිළිවෙළින් දැක්වීම ඉතා වැදගත් වේ.

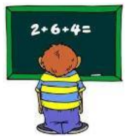
උදා 01:- ගැටලුව - කිරි තේ කෝප්පයක් සෑදීම

ආදාන - නැටවූ ජලය, සීනි, කිරි, තේ කොළ, තේ පෝච්චියක්, කෝප්පයක්, හැන්දක්

ක්‍රියාවලිය -

1. තේ කොළ පෙරනයට දැමීම
2. පෙරනය තුළින් නැටවූ ජලය තේ පෝච්චියට දැමීම
3. සීනි සහ කිරි තේ පෝච්චියට දැමීම
4. හැන්දෙන් තේ පෝච්චියේ ඇති සීනි සහ කිරි හොඳින් කවලම් කිරීම
5. සාදා ගත් කිරි තේ කෝප්පයට එක් කිරීම

ප්‍රතිදානය - කිරි තේ කෝප්පයක්



උදා 02:-

ගැටලුව	- සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීම
ආදාන	- සංඛ්‍යා දෙක
ක්‍රියාවලිය	- එකතුව = පළමු සංඛ්‍යාව + දෙවන සංඛ්‍යාව
ප්‍රතිදානය	- එකතුව

උදා 03:-

ගැටලුව	- සෘජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය ගණනය කිරීම
ආදාන	-සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග සහ පළල
ක්‍රියාවලිය	-පරිමිතිය = දිග + පළල + දිග + පළල
ප්‍රතිදානය	-පරිමිතිය

නිපුණතාව 5 : ඇල්ගොරිතම සංකල්පය අගය කර, සරල ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 5.2 : ක්‍රියාවලියක් පැහැදිලි කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහන් අඳියි.

කාලය : කාලච්ඡේද 03

ඉගෙනුම් පල:

- ගැලීම් සටහන් සංකේත හඳුනා ගනියි.
- ගැලීම් සටහනකින් ක්‍රියාවලියක් ඉදිරිපත් කරයි.

අන්තර්ගතය:

- ගැලීම් සටහන් සංකේත හැඳින්වීම
    - ආරම්භය/ නිමාව
    - ආදාන/ ප්‍රතිදාන
    - ක්‍රියාවලිය
- ගැලීම් සටහන් යොදා ගනිමින් එදිනෙදා කාර්යයන්ගේ ක්‍රියාවලී නිරූපණය කිරීම

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- ගැලීම් සටහන් සංකේත
- එම සංකේත භාවිත කරන ආකාරය

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- ගැලීම් සටහන් සංකේත හඳුන්වාදීම
- ගැලීම් සටහන් භාවිතයෙන්ඇල්ගොරිතම නිර්මාණය කිරීම

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

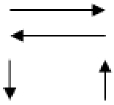
- ගැලීම් සටහන් සංකේත හඳුනා ගැනීම
- ක්‍රියාවලියක් නිරූපණය කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහන් ඇඳීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම,පරිගණක,මෘදුකාංග

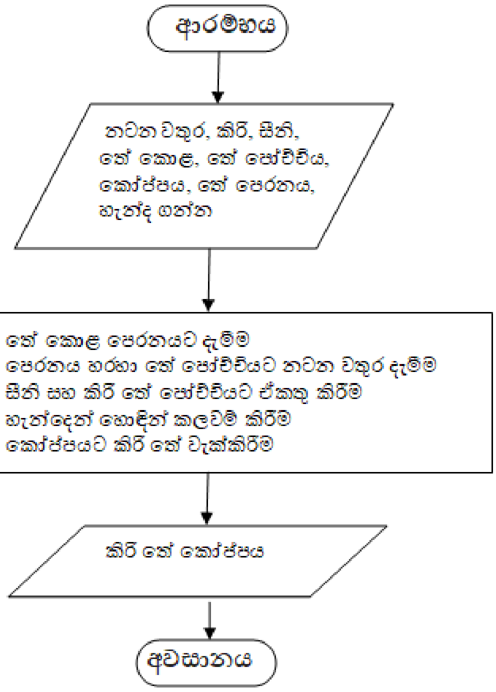
කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- ගැලීම් සටහන් සංකේත

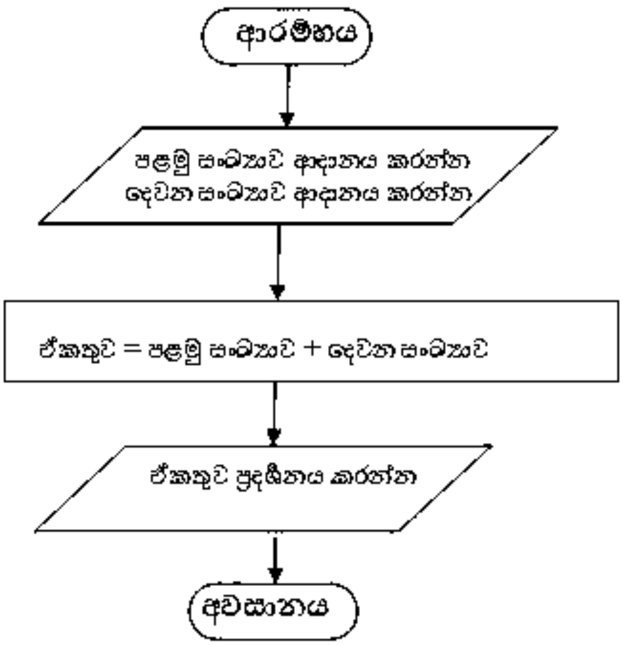
සංකේතය	ක්‍රියාව
	ආරම්භය හෝ අවසානය
	ආදානය හෝ ප්‍රතිදානය
	ක්‍රියාවලිය
	ගැලීමේ දිශාව

- **සරල අනුක්‍රමික ක්‍රියාවලි පැහැදිලි කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහන් ඇඳීම**

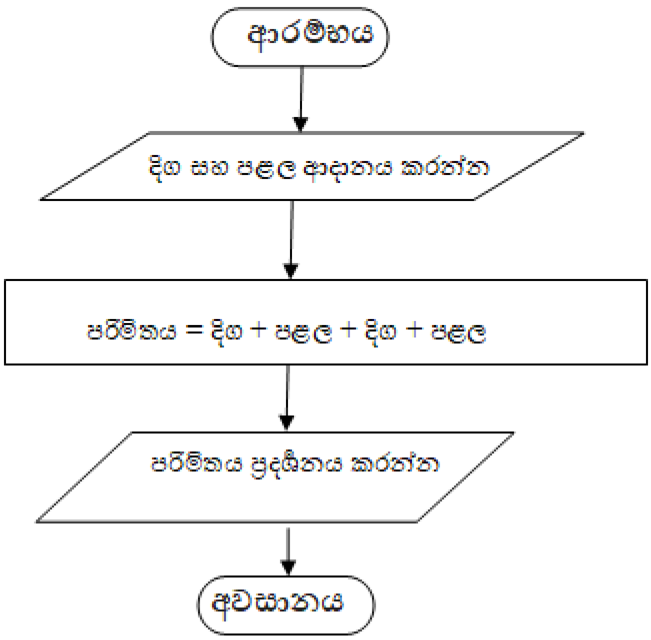
උදා 1 :- කිරි තේ කෝප්පයක් සෑදීම



උදා 2:- සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීම



උදා 03:- සෘජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය ගණනය කිරීම



නිපුණතාව 6 : තොරතුරු රැස්කිරීම හා සන්නිවේදනයසඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතය අගය කරයි

නිපුණතා මට්ටම 6.1 : තොරතුරු මූලාශ්‍රය හවුලේ භාවිත කළ හැකි සංචිතයක් ලෙස අන්තර්ජාලය හඳුනා ගනියි

කාලය **:** කාලච්ඡේද 03

ඉගෙනුම් පල:

- අන්තර්ජාලය අර්ථ දක්වයි.
- අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශවෙයි.
- අධ්‍යාපන වෙබ් අඩවි හරහා තොරතුරු ලබා ගනියි.

අන්තර්ගතය:

- අන්තර්ජාලය හැඳින්වීම
- අතිරික්සු කිරීම් පුහුණුව සඳහා අධ්‍යාපන වෙබ් අඩවි කරා ප්‍රවේශ වීම

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- අන්තර්ජාලය අර්ථ දැක්වීම
- අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීම සඳහා භාවිත කරන සංරචක
- අන්තර්ජාලයේ භාවිතය
- අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- අන්තර්ජාලය අර්ථ දැක්වීම
- අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීම සඳහා භාවිත කරන සංරචක හා මෘදුකාංග පිළිබඳව සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කිරීම
- අන්තර්ජාලයේ භාවිතය පිළිබඳව සාකච්ඡා කිරීම
- ශ්‍රී ලංකාවේ තිබෙන අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි පිළිබඳව සාකච්ඡා කිරීම

ඇගයීම්හාතක්සේරුකරණයසඳහාඋපදෙස්:

- අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීම සඳහා භාවිත කරන සංරචක හා මෘදුකාංග හඳුනා ගැනීම
- අන්තර්ජාලයේ භාවිතය හඳුනා ගැනීම
- සිසුන්, තමන් විසින්ම අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීම
- අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි භාවිත කිරීමෙන් තොරතුරු ලබා ගැනීම

ගුණාත්මකයෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම්, පරිගණක, මෘදුකාංග

කියවීම්ද්‍රව්‍ය

- **අන්තර්ජාලය හැඳින්වීම**

  අන්තර්ජාලය යනු ලොව වටා ඇති පරිගණක ජාලවල එකතුවකි. එමඟින් රටවල් 150කට වැඩි සංඛ්‍යාවක විශ්වවිද්‍යාල, රාජ්‍යය, වාණිජ්‍ය සහ වෙනත් පරිගණක සම්බන්ධ කෙරේ. ලොව පුරා ඇති සියලු පරිගණකවලට පාහේ එකිනෙක සම්බන්ධ වීමට හා තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීමට මෙමඟින් ඉඩ ලැබේ. අන්තර්ජාලය භාවිත කිරීම නිසා අද මුළු ලොව ම විශ්ව ගම්මානයක් බවට පත් වී ඇත. අන්තර්ජාලයට අයිතිකරුවෙක් නැත. ඔබ ඔබේ පරිගණකය මඟින් අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීමේදී එය අන්තර්ජාලය සතු පරිගණකයක් වනු ඇත.

- අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධකරන සංරචක හා මෘදුකාංග
  - පරිගණකයක්
  - මොඩමය/ දුරකථන සම්බන්ධතාව, ඩොංගලය, Wi-Fi ඇඩප්ටරය
  - අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරු (උදා: ඩයලොග්, මොබිටෙල්, ටෙලිකොම්)
  - වෙබ් අතරික්සුව (උදා: Google Chrome, Safari, Opera, Internet Explorer, Firefox)

හෝ

  - අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව සහිත සුහුරු ජංගම දුරකථන

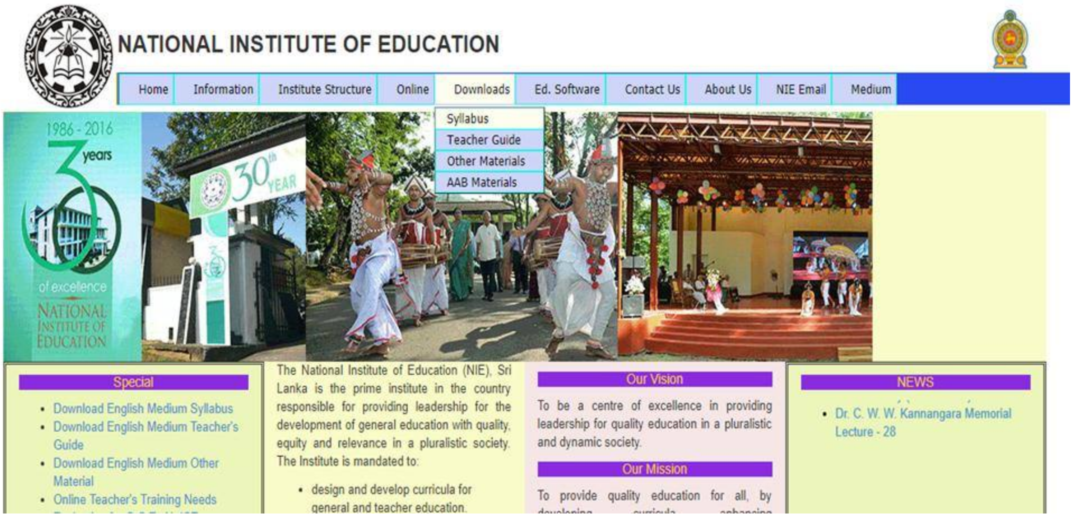
- **අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි**

අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කර ඇත්තේ සිසුන් සහ ගුරුවරුන් යන දෙකොටස ම දැනුවත් කිරීම සඳහා ය. අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි භාවිතයෙන් සිසුන්ට තමන් විසින්ම ඉගෙන ගත හැකි ය. මෙම වෙබ් අඩවිවල, ඉගෙනුමට හා පන්ති කාමර ඉගැන්වීමට අතිරේකයක් ලෙස දැනුම වැඩි දියුණු කිරීමේ මෙවලම් ලෙස ක්‍රියා කරන ක්‍රීඩා, වීඩියෝ හෝ මාතෘකා සම්බන්ධ සම්පත් තිබේ. මෙම වෙබ් අඩවි මඟින් ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලිය සිසුවාට විනෝදාත්මක හා ආකර්ෂණීය වන අතර, විශේෂයෙන් වර්තමානයේ දී එය ප්‍රයෝජනවත් වේ.
පහත දැක්වෙන අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි ස්වයං අධ්‍යයනය කර, සිසුන්ටතමන්ගේ දැනුම වැඩිදියුණු කර ගැනීමට හැකි ය.

1) www.nie.lk
2) www.doenets.lk
3) www.edupub.gov.lk
4) www.moe.gov.lk
5) www.e-thaksalawa.moe.gov.lk
6) www.nenasala.lk
7) www.vidumanpetha.com

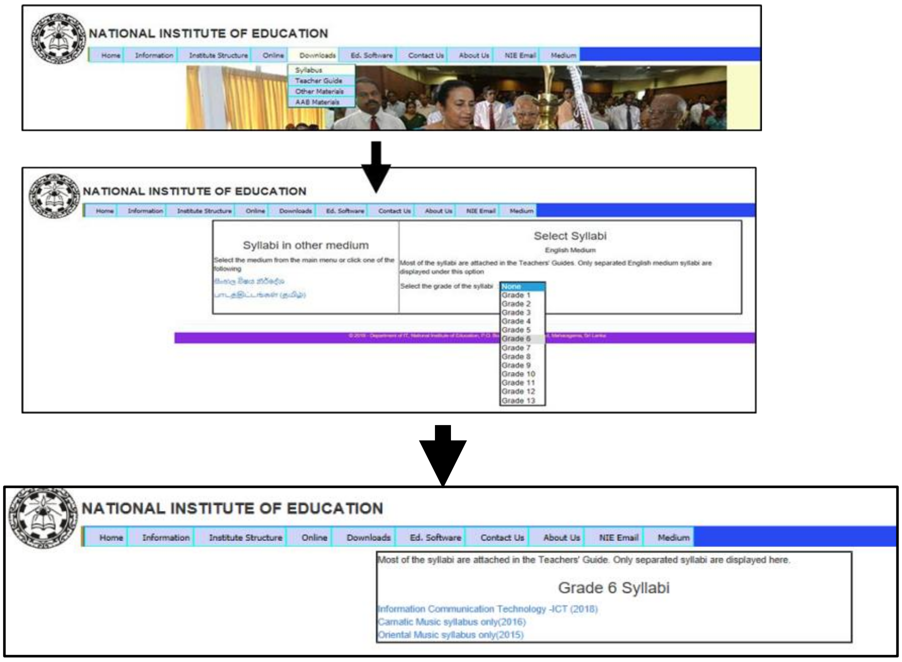
වෙබ් අතරික්සුව විවෘත කර, ලිපින තීරුව තුළ ඉහත සඳහන් අධ්‍යාපනික ඒකාකාරි සම්පත් නිශ්චායක (URL) යතුරුලියනය කර අධ්‍යාපනික තොරතුරු ලබා ගැනීමට මෙම වෙබ් අඩවිවලට පිවිසෙන්න.

- **www.nie.lk (විෂය නිර්දේශ සහ ගුරු මාර්ගෝපදේශ බාගත කරන්න)**



රූපය 6.1.1 - www.nie.lk – ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ වෙබ් අඩවිය

- විෂය නිර්දේශ බාගත කරන්න.

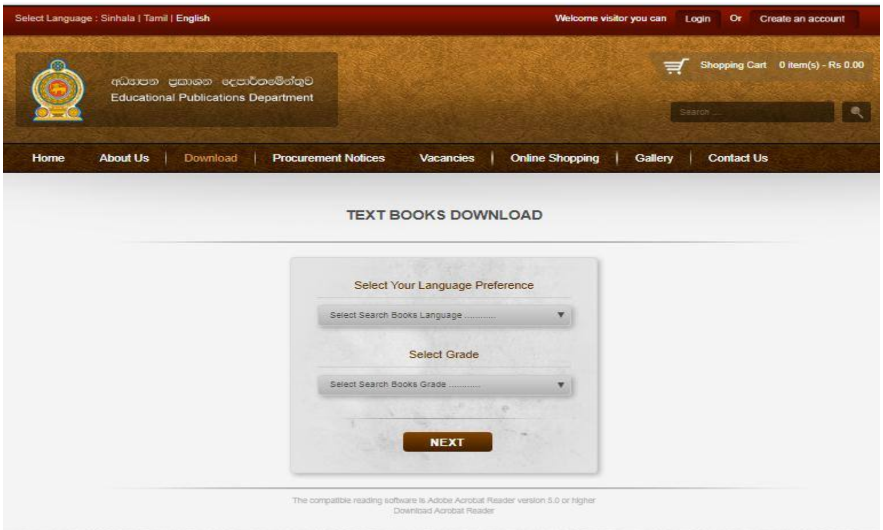


රූපය 6.1.2 - ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ වෙබ් අඩවියෙන් විෂය නිර්දේශ බාගත කරන අයුරු

○ **www.doenets.lk (විභාග ප්‍රතිඵල)**

රූපය **6.1.3-** www.doenets.lk - ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුවේ වෙබ් අඩවිය

○ **www.edupub.gov.lk** **(පෙළ පොත් බාගත කරන්න)**

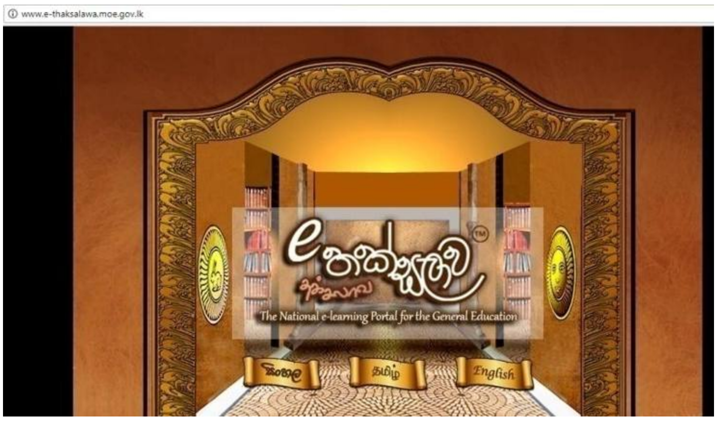


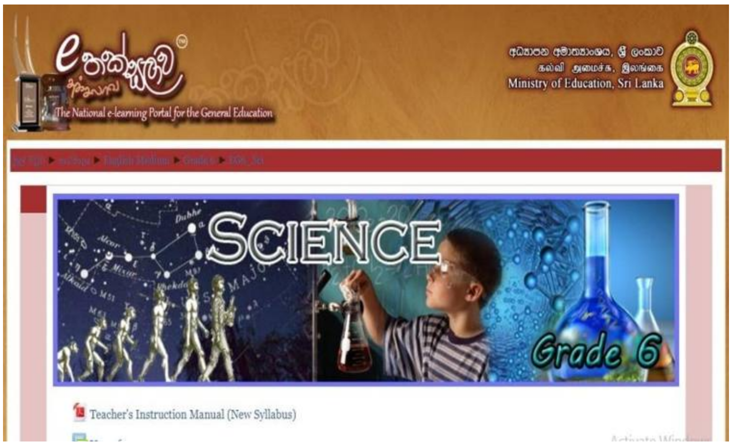
රූපය **6.1.4 - www.edupub.gov.lk -** අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවේ වෙබ් අඩවිය

- **www.moe.gov.lk**
  (වක්‍රලේඛ, විෂය සම්බන්ධ, සුරක්ෂා, නැණස විකාශන, කාල සටහන... ආදිය.)

රූපය **6.1.5 - www.moe.gov.lk -** අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ වෙබ් අඩවිය

- **www.e-thaksalawa.moe.gov.lk** (අධ්‍යාපන තොරතුරු)





රූපය 6.1.6 - ඉ- තක්සලාව

- www.nenasala.lk

රූපය 6.1.7 - නැණසල

- **www.vidumanpetha.com**

රූපය 6.1.8 - විදුමංපෙත

නිපුණතාව 6 : තොරතුරු රැස්කිරීම හා සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතය අගය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 6.2 : තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද05

ඉගෙනුම් පල:

- විවිධ සෙවුම් යන්ත්‍ර ලැයිස්තුගත කරයි.
- සෙවුම් යන්ත්‍ර පරිශීලනය කර තොරතුරු ලබා ගනියි.

අන්තර්ගතය:

- සෙවුම් යන්ත්‍ර හැඳින්වීම
- විශේෂ මාතෘකා ඔස්සේ තොරතුරු සෙවීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර උපයෝගී කර ගැනීම

අවධානය යොමු කළ යුතු සංකල්ප සහ වදන්:

- සෙවුම් යන්ත්‍ර සඳහා හැඳින්වීම
- විවිධ සෙවුම් යන්ත්‍ර
- සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කිරීම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- සෙවුම් යන්ත්‍ර නිර්වචනය කරන්න.
- පවතින සෙවුම් යන්ත්‍ර පිළිබඳව සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කිරීම ගැන සාකච්ඡා කරන්න.
- සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරමින් තොරතුරු සොයන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- විවිධ සෙවුම් යන්ත්‍ර ලැයිස්තුගත කරන්න.
- විවිධ සෙවුම් යන්ත්‍ර ලක්ෂණ සසඳා බලන්න.
- හොඳම සෙවුම් යන්ත්‍රසොයා ගන්න.
- සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කිරීමෙන් තොරතුරු සොයා ගන්න.

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම්, පරිගණක, මෘදුකාංග

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- **සෙවුම් යන්ත්‍රය හැඳින්වීම**

සෙවුම් යන්ත්‍රයක් යනු මුළු අන්තර්ජාලයෙහි අන්තර්ගත දෑ එක්රැස් කර, ඒවා සංවිධානය කරනු ලබන වෙබ් අඩවියකි. අන්තර්ජාලය භාවිත කරන්නන් හට පහසුවෙන් තොරතුරු සොයා ගැනීමට සෙවුම් යන්ත්‍රයන් සැලසුම් කර ඇත. සෙවුම් ප්‍රතිඵල සාමාන්‍යයෙන් සෙවුම් යන්ත්‍ර ප්‍රතිඵල පිටු ලෙසින් හැඳින්වෙන ප්‍රතිඵල මාලාවක ඉදිරිපත් කරයි. තොරතුරු, වෙබ් පිටු, පින්තූර, වීඩියෝ සහ වෙනත් වර්ගවල ගොනු මිශ්‍ර වීම විය හැකි ය.

- **සෙවුම් යන්ත්‍රයක් භාවිත කරන්නේ ඇයි?**

වෙබ් අඩවිවල විශාල වශයෙන් අන්තර්ජාලයේ තොරතුරු අඩංගු වේ. වෙබ් අඩවියකින් තොරතුරු ලබාගැනීමට අවශ්‍ය නම්, වෙබ් අඩවියේ ලිපිනය දැන ගත යුතු ය. අන්තර්ජාලයේ වෙබ් අඩවි අසීමිත සංඛ්‍යාවක් තිබේ. එබැවින් වෙබ් අඩවිවල ලිපිනයන් මතක තබාගැනීම ඉතා අසීරු ය. එබැවින් වෙබ් අඩවියේ ඇති තොරතුරු ස්ථානගත කිරීම, වර්ග කිරීම, ගබඩා කිරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර අවශ්‍ය වේ. සෙවුම් යන්ත්‍රයක් භාවිත කරන බොහෝ අය, එය පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා කරති. සාමාන්‍යයෙන් ඒවා පිළිතුර හෝ අවම වශයෙන් තීරණයක් ගැනීමට අවශ්‍ය දත්ත වේ. විශේෂිත අරමුණක් සපුරාලීමට වෙබ් අඩවියක් සොයා ගැනීමට ඔවුහු අපේක්ෂා කරති.

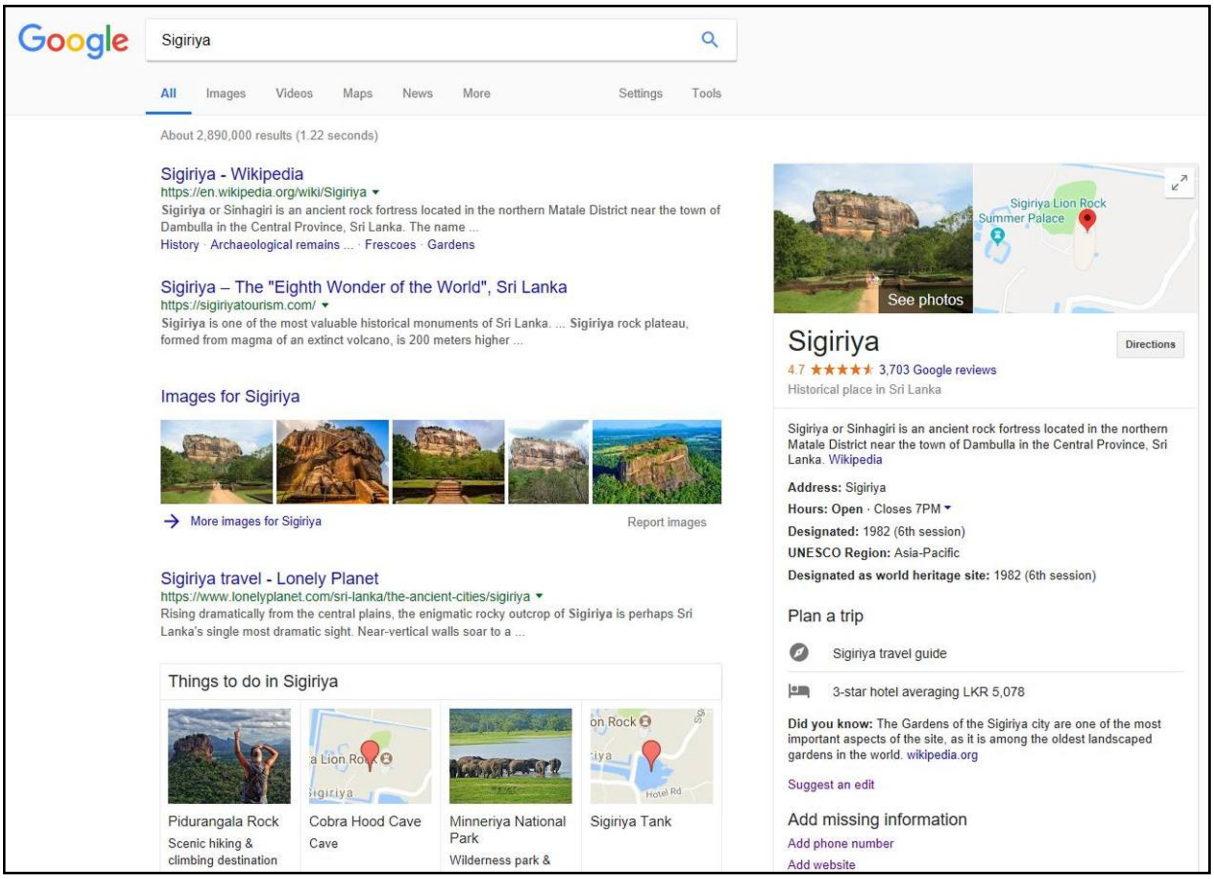
- **ලෝකයේ ජනප්‍රියම සෙවුම් යන්ත්‍ර**
  - Google (www.google.com)
  - Bing (www.bing.com)
  - Yahoo (www.yahoo.com)
  - Ask.com (www.ask.com)
  - AOL.com (www.aol.com)
  - DuckDuckGo (www.duckduckgo.com)
  - msn (www.msn.com)

රූපය6.2.1 - සෙවුම් යන්ත්‍ර

රූපය 6.2.2 - www.google.com වෙබ් අඩවිය

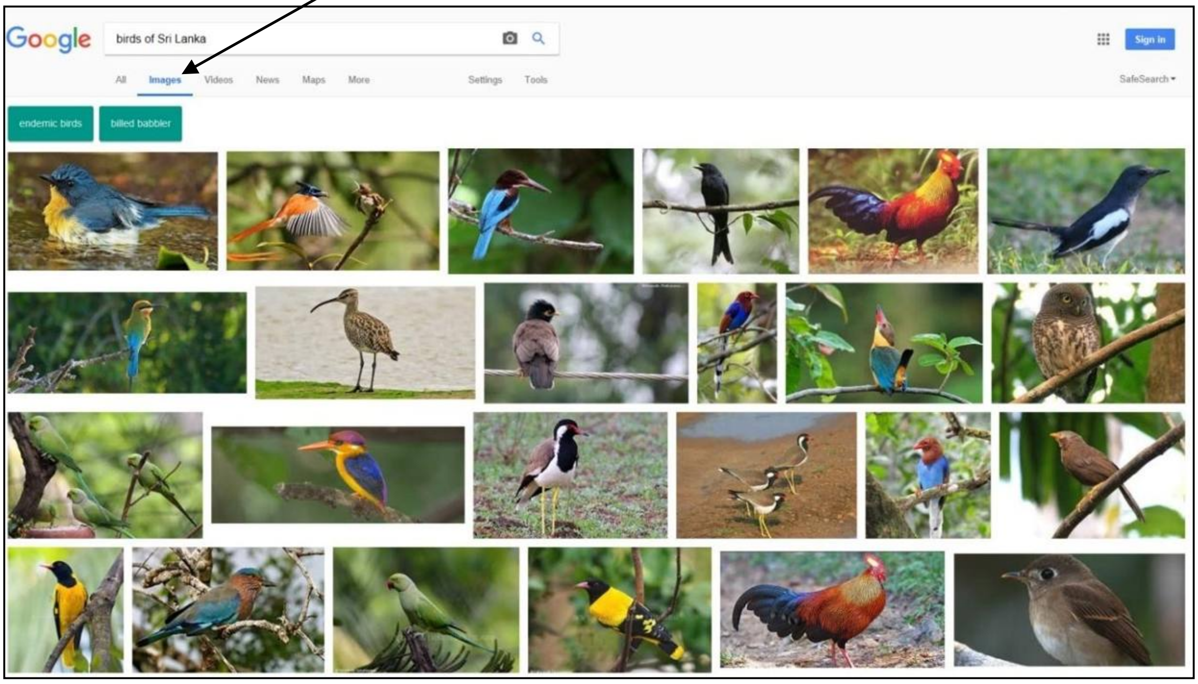
- **සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරමින් තොරතුරු ලබා ගනී.**
  - වෙබ් අතරික්සුවක් විවෘත කරන්න.
  - ලිපින තීරුව තුළ සෙවුම් යන්ත්‍ර වෙබ් ලිපිනය යතුරුලියනය කරන්න.
  - ඔබේ සෙවුම් වචන පරිස්සමින් තෝරා ගන්න.
  - සෙවුම් යන්ත්‍රයේ සෙවුම් කොටුව තුළ මෙම ප්‍රධාන නියමයන් යතුරුලියනය කරන්න.
  - සෙවුම් බොත්තම ක්ලික් කරන්න.
  - ඔබට අවශ්‍ය තොරතුරු අඩංගු අධිසන්ධාන සහිත වෙබ් අඩවි විශාල සංඛ්‍යාවක් ඔබට ලබා දෙනු ඇත.
  - අධිසන්ධාන එකක් හෝ කිහිපයක් ක්ලික් කිරීමෙන් ඔබට අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා ගත හැකිය.

උදා: සීගිරිය ගැන සොයා බලන්න



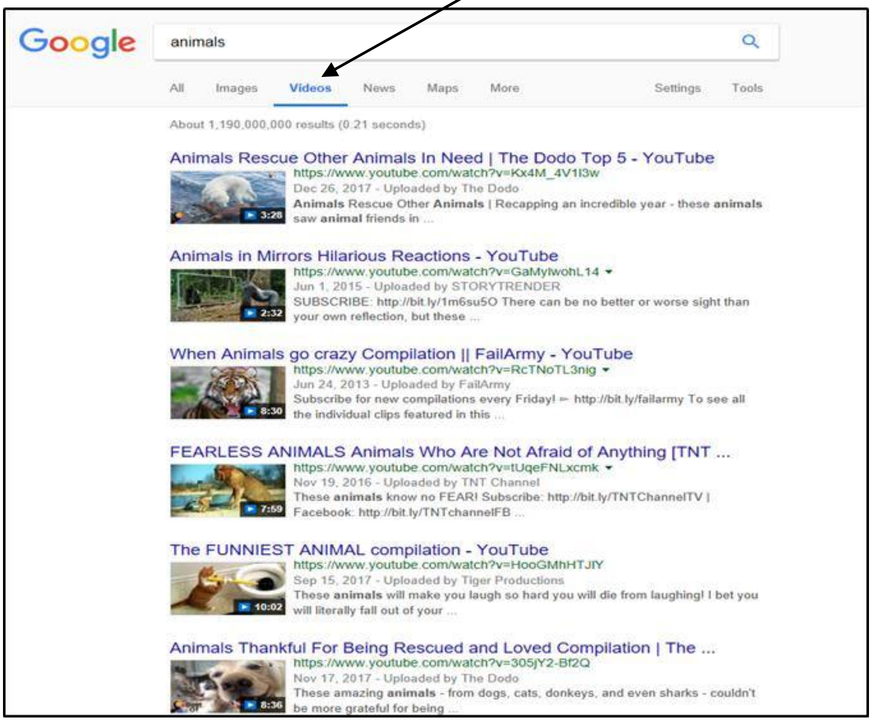
උදා: ශ්‍රී ලංකාවේ කුරුල්ලන්ගේ පින්තූර සොයන්න.

Images ක්ලික් කරන්න



උදා: - සතුන් පිළිබඳ වීඩියෝ සොයා ගන්න.

Videos ක්ලික් කරන්න



නිපුණතාව 6 : තොරතුරු රැස් කිරීම හා සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතය අගය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 6.3 : පරිගණක සහ දත්ත ආරක්ෂිතව සහ සුරක්ෂිතව භාවිත කරයි.

කාලය : කාලච්ඡේද 01

ඉගෙනුම් පල :

- සුරක්ෂිත සහ ආරක්ෂිත ක්‍රියා පරිපාටි අනුගමනය කරයි.
- විශ්වාසවන්ත උපදේශකත්ව මඟ පෙන්වීමේ ඇති වැදගත්කම අවබෝධ කර ගනියි.

අන්තර්ගතය :

- ප්‍රවේශයන් පාලනය කිරීමේ යාන්ත්‍රික යෙදුම් (පරිශීලක නාමය, මුරපද. … ආදිය)

අවධානය යොමු කළ යුතු වදන් සහ සංකල්ප:

- ආරක්ෂිත හා සුරක්ෂිත ක්‍රියාපටිපාටි අනුගමනය කිරීමේ වැදගත්කම
- පවතින ප්‍රවේශ පාලන යාන්ත්‍රණ(පරිශීලනාමය, මුරපද.… ආදිය)
- පරිගණකයේ ගබඩා කර ඇති දත්ත අනවසර පරිශීලකයන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීම
- විශ්වසනීය උපදේශකයන්ගේ මග පෙන්වීමෙහි ඇති වැදගත්කම

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස්:

- පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ පළමු ආරක්ෂිත පියවර ලෙස පරිශීලක නාමය හා මුරපද භාවිතය පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.
- විවිධ ගිණුම් නිර්මාණය කිරීමේ වැදගත්කම පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න(Administrator-පරිපාලක, user-පරිශීලක, guest-අමුත්තෙක්).
- පරිගණක වයිරසවල හානිකර බලපෑම් තේරුම් ගැනීමේ වැදගත්කම හා ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංගවල වැදගත්කම පිළිබඳව සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.
- නිරන්තරයෙන් උපස්ථ පිටපත් (backups) ලබාගැනීම,ගොනු මට්ටමේ ආරක්ෂාවන් භාවිතය (file level security), ලේඛන මුරපද යොදා ආරක්ෂා කිරීම ආදියෙහි වැදගත්කම පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.
- අන්තර්ජාලය භාවිතයේදී විශ්වසනීය උපදේශකයන්ගේ මග පෙන්වීමෙහි ඇතිවැදගත්කම පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරුකරණය සඳහා උපදෙස්:

- පරිගණක දත්ත ආරක්ෂා කිරීමට භාවිත කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග තුනක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
- පවතින ප්‍රවේශ පාලන යන්ත්‍රණ සොයන්න.
- අන්තර්ජාලය වෙත පිවිසීමේ දී විශ්වසනීය උපදේශකයන්ගේ මඟ පෙන්වීමෙහි ඇති වැදගත්කම ලියා දක්වන්න.

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- අන්තර්ජාල පහසුකම, පරිගණක, මෘදුකාංග

කියවීම් ද්‍රව්‍ය

- **ප්‍රවේශ පාලන යන්ත්‍රණවල භාවිතයන්**

    - පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ පළමු ආරක්ෂිත පියවර ලෙස පරිශීලක නාමය හා මුරපද භාවිතය

        ඔබ පරිගණකයට ප්‍රවේශ වන විට පරිශීලක නාමය අනිවාර්යයෙන් ලබා දීම මගින්, පරිගණකයට ඔබ හඳුනා ගැනීමට හැකි වන අතර, එය ඔබට අදාළ සියලු ගොනු, ෆෝල්ඩර සහ ප්‍රවේශ අයිතීන් පවරා දෙනු ලැබේ. පරිශීලක නාමය පරිශීලකයා හඳුනා ගැනීමට පමණක් භාවිත කරන අතර, එමඟින් ආරක්ෂාව තහවුරු නොකරයි. ආරක්ෂාව තහවුරු කිරීම සඳහා මුරපදයක් භාවිත කළ යුතු ය.

රූපය 6.3.1 - Login පිටුව

    - **විවිධ පරිශීලක ගිණුම් භාවිත කිරීම**

        - සියලු පරිශීලක ගිණුම් සැම විට ම හොඳ මුරපදයක් සහිතව නිර්මාණය කරන්න. මුරපද කිසිවිටෙකත් හිස්ව නොතබන්න. එවිට අනවසරයෙන් පරිගණකයට පිවිසෙන්නන්ට පහසුවෙන් ඔබගේ පරිගණකය වෙත පිවිසිය හැකි ය.
        - අනවශ්‍ය පරිශීලක ගිණුම් හා ආගන්තුක ගිණුම් (guest account) ඉවත් කිරීම හෝ අක්‍රිය කරන්න. ඔබගේ පරිගණක පද්ධතිය සමඟ පැමිණෙන ආරම්භක මුරපද (initial passwords) සියල්ල වෙනස් කරන්න.
        - විවිධ පරිශීලක ගිණුම් භාවිත කිරීමෙන්, ඔබගේ පෞද්ගලික තොරතුරු වඩාත් ආරක්ෂිත කර ගත හැකිය. එමඟින් වැදගත් ලිපි ලේඛන සහ ගොනු අනෙක් පරිශීලක ගිණුම් භාවිත කරන පරිශීලකයන්ට වෙනස් කිරීමට හෝ ඒවා මකාදැමීමට ඉඩ නොදී ආරක්ෂා කර ගත හැකි වේ.

රූපය 6.3.2

- **පරිගණක දත්ත ආරක්ෂා කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ආරක්ෂක සහ ආරක්ෂණ ක්‍රියාපටිපාටි**

  - **ප්‍රතිවයිරස මෘදුකාංග**

සමහර පරිගණක වයිරස පරිගණකයේ ගබඩා කර ඇති දත්ත සහ ගොනුවලට හානි කිරීම, වෙනස් කිරීම හා ඒවා මකා දැමීම සිදු කරයි. ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග යාවත්කාලීන කළ යුතු අතර, එය නිරන්තරයෙන් පරිගණක පද්ධතිය සුපරීක්ෂා කරමින් එහි ඇති වයිරස ඉවත් කිරීම සිදු කරයි. පරිගණක වයිරස පැතිරීම වළකනු පිණිස පරිගණකයට ඇතුළත් කරනු ලබන සහ පරිගණකයෙන් ඉවතට දෙනු ලබන ගොනු ප්‍රතිවයිරස මෘදුකාංග මඟින් සුපරීක්ෂා කළ යුතු ය.

  - **නිතරම උපස්ථනය (Backup) කිරීම**

දත්ත නැති වීමෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු වැදගත්ම පියවරක් වනුයේ ඒවා නිරන්තරයෙන් උපස්ථනය කිරීමය. ගින්දර, ගංවතුර හෝ වෙනත් ස්වාභාවික විපත්වලින් උපස්ථ පිටපත් ඒවායේ මුල් දත්ත සමඟම විනාශ වියහැකි බැවින් එම උපස්ථ පිටපත් වල තවත් පිටපත් වෙනත් ස්ථානයක ද ගබඩා කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

රූපය 6.3.3

  - **ගොනු මට්ටමේ ආරක්ෂාවන් භාවිතය**

ඔබගේ දත්ත අන් අයගෙන් වෙන් කර තබා ගැනීමට ගත යුතු පළමු පියවර වන්නේ දත්ත ගොනු සහ ෆෝල්ඩර මත අවසර(permissions) සැකසීමයි. පරිශීලකයකුට වෙනත්පරිශීලක ගිණුම් සඳහා අවසර දිය හැකි අතර, එමඟින් පරිශීලකයාට කියවීමට පමණක් හැකියාවේ සිට පූර්ණ පාලනයකින් ප්‍රවේශ වීමට හැකි ලෙස විවිධ මට්ටමේ ප්‍රවේශ හෝ අවසරයන් ලබා දිය හැකි ය.

○ මුරපද ආරක්ෂිත ලේඛන

Microsoft Office applications, Adobe Acrobat වැනි බොහෝ යෙදුම් මෘදුකාංගවල, නිර්මාණය කරනු ලබන ලේඛන සඳහා වෙන් වෙන්ව මුරපද යෙදීමට පරිශීලකයන්ට ඉඩ ලබාදී ඇත. මෙවැනි ලේඛන විවෘත කිරීම සඳහා එයට අදාළ මුරපදය ලබාදිය යුතු ය. ගොනුව විවෘත කිරීමසඳහා හෝ එයවෙනස් කිරීම සඳහා අවසර ලබා ගැනීමට මුරපද යෙදීමද කළ හැකි ය.

මුරපදයක්නම්,

- එය ඔබ පමණක් දැන සිටිය යුතු ය.
- එය කිසිවකු සමඟ හවුලේ තබා නොගත යුතු ය. උදා.එය යහළුවන්ට නොකිය යුතු අතර එය ඔවුන්ට භාවිත කිරීමට ඉඩ නොදිය යුතු ය.
- අනුමාන කිරීමට අපහසු විය යුතු ය. උදා . සුරතලාගේ නම, හොඳම යහළුවාගේ නම
- එය පහසුවෙන් මතක තබා ගත හැකි විය යුතු නමුත් භාවිත කිරීමට නොහැකි තරම් සංකීර්ණ නොවිය යුතු ය. මුරපදයක් මහා අකුරු, කුඩා අකුරු, ඉලක්කම් සහ විශේෂ සංකේතවල මිශ්‍රණයකින් සමන්විත විය යුතු බව නිර්දේශ කෙරේ.

රූපය 6.3.4

- **විශ්වාසවන්ත උපදේශකයන්ගේ මග පෙන්වීමෙහි ඇති වැදගත්කම**

  ○ **කුඩා ළමයි අන්තර්ජාලයට පිවිසීමේදී,** අන්තර්ජාලය භාවිත කරන්නන් විසින් කරන ලද විවිධ අපරාධවලට ගොදුරු බවට පත් වී ඇති බවට වාර්තා වී ඇත. සංවිධානාත්මක වැරදිකරුවන්ගේ තර්ජනවලට ළමයි ගොදුරු වී ඇත. එබැවින් දරුවන් අන්තර්ජාලය භාවිත කරන විට විශ්වාසවන්ත වැඩිහිටියන් විසින් ඔවුන් නිරීක්ෂණය කරන්නේ නම් එය සැම විට ම ආරක්ෂාකාරී වේ. දරුවන් අන්තර්ජාලය ඔස්සේ සම්බන්ධතා පවත් වන්නේ කවුරුන් සමඟ ද යන්න පිළිබඳව ඔවුන්ගේ දෙමවුපියන් හෝ භාරකරුවන් හෝ දැනුවත් කරන ලෙස ඔවුන්ට උපදෙස් දිය යුතු ය. තව ද, අන්තර්ජාලය මඟින් වන තර්ජන පිළිබඳව අදාළ අධිකාරීන් වෙත වාර්තා කළ යුතු ය.

ඉංග්‍රීසි-සිංහල-දෙමළ පාරිභාෂික ශබ්ද මාලාව

අංකය	ඉංග්‍රීසි	සිංහල	දෙමළ
1.	abstract model	වියුක්ත ආකෘතිය	கருத்தியல் மாதிரி
2.	acceptance testing	ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව	ஏற்புச் சோதனை
3.	access privilege	ප්‍රවේශ වීමේ 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 ඇමෙරිකානු 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 ස්තරය	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	කෘත්‍රිම බුද්ධිය	செயற்கை நுண்ணறிவு
16.	Affective computing	බුද්ධිමත් සහචිත්තවේගී පරිගණනය	நுண்ணறிவு உணர்திறன்மிக்க கணித்தல்
17.	associative law	සංඝටන න්‍යාය	கூட்டு விதி
18.	attenuation	වැහැරීම/ හායනය	நொய்மை
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/ බඳස් පළල	பட்டை அகலம்
26.	batch processing	කාණ්ඩ සැකසුම	தொகுதி முறைவழியாக்கம்
27.	big data	මහාදත්ත	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	බිටු කාසි	நுண்கடன் பணம் செலுத்தல்
32.	bitwise	බිටු අනුසාරිත	பிட் வாரி
33.	bitwise logical operation	බිටු අනුසාරිතතාර්කික මෙහෙයුම්	பிட் வாரி தர்க்கச் செயற்பாடு
34.	black box testing	කාලමංජුසා පරීක්ෂාව	கறுப்புப்பெட்டிச் சோதிப்பு
35.	blogging	වෙබ්සටහනය	வலைப்பதிவிடல்
36.	boot–up	ප්‍රවේශනය	தொடங்குதல்
37.	broadcasting	විකාශය	தொலைபரப்பல்
38.	browsing	අතරික්සීම	மேலோடல்
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	නිරූප්‍ය යතුර	பிரதிநிதித்துவச் சாவி
43.	cardinality	ගණනීයතාව	எண்ணளவை
44.	cathode ray tube (CRT)	කැතෝඩ කිරණ නළය	கதோட்டுக் கதிர் குழாய்
45.	central processing unit (CPU)	මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය	மத்திய செயற்பாட்டு அலகு
46.	characteristics	ගතිලක්ෂණ/ ස්වලක්ෂණ	சிறப்பியல்புகள்
47.	check box	සලකුණු කොටුව	சரிபார்ப்புப் பெட்டி
48.	client-server model	සේවායෝජක-සේවාදායක 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
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	ණය පත	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 ස්තරය	தரவு இணைப்பு அடுக்கு
76.	data manipulating language (DML)	දත්ත හැසුරුම් බස	தரவு கையாளல் மொழி
77.	data migration	දත්ත පර්යටනය	தரவு பெயர்ச்சி

78.	debugging	නිදොස් කිරීම	வழு நீக்கல்
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	සෘජු ස්ථාපනය	நேரடி அமுலாக்கம்
91.	disk formatting	තැටි/ ඩිස්ක හැඩසවි ගැන්වීම	வட்டு வடிவமைப்பு
92.	distortion	විකෘතිය	திரிபு
93.	distributive law	විසටනන්‍යාය	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 protocol (DHCP)	ගතික ධාරක පාලන නියමාවලිය	மாறும் விருந்தோம்பி உள்ளமைவு நெறிமுறை
99.	dynamic web page	ගතික වෙබ් පිටු	இயக்குநிலை வலைப்பக்கம்
100.	e-commerce	විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය	மின் வர்த்தகம்
101.	economical feasibility	ආර්ථික ශක්‍යතාව	பொருளாதாரச்சாத்தியப்பாடு
102.	elementary process description(EPD)	මූලික ක්‍රියාවලි විස්තරය	அடிப்படைச் செய்முறை விபரிப்பு

103.	e-market place	ඉ-වෙළෙඳපොළ	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 code (EBCDIC)	විස්තෘත ද්විමය කේතක දශම	நீடித்த துவித குறிமுறை தசம இடமாற்றக் குறி
113.	extended entity relationship (ER) diagram	විස්තෘතභූතාර්ථ සම්බන්ධතා රූපසටහන	விரிவாக்கப்பட்ட நிலைபொருள் உறவுமுறை அட்டவணை
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	ඒක ගොනු පද්ධතිය	சமதளக் கோப்பு முறைமை
126.	flip-flop	පිළි-පොළ	எழு-விழு
127.	float	ඉපුලුම/ ඉපිලීම	மிதவை
128.	floppy disk	නම්‍ය තැටිය	நெகிழ் வட்டு
129.	flow chart	ගැලීම් සටහන	பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம்
130.	folder	ගොනු බහාලුම	கோப்புறை
131.	foreign key	ආගන්තුක යතුර	அந்நியச்சாவி
132.	formatting	හැඩසවි ගැන්වීම	வடிவமைத்தல்
133.	frame	රාමුව	சட்டகம்
134.	frequency modulation	සංඛ්‍යාත මූර්ජනය	அதிர்வெண் பண்பேற்றல்
135.	full adder	පූර්ණාකලකය	முழுமைக் கூட்டி
136.	function	ශ්‍රිතය/ කාර්යය	சார்பு
137.	functional dependency	කාර්යබද්ධ පරායත්තතාව	செயல் சார்புநிலை
138.	functional requirement	කාර්යබද්ධ 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	චිත්‍රක ඵලකය	வரைவியல் விவரமாக்கி
145.	gridcomputing	ජාලකපරිගණනය	கோட்டுச்சட்டகக் கணிமை
146.	guided media	නියමු මාධ්‍ය	வழிபடுத்தப்பட்ட ஊடகம்
147.	half adder	අර්ධාකලකය	அரை கூட்டி
148.	hand trace	හස්තානුරේඛනය	கைச் சுவடுகள்
149.	hard disk	දැඩි තැටිය/ දෘඪ ඩිස්කය	வன்தட்டு
150.	hardware	දෘඪාංග	வன்பொருள்
151.	hexadecimal	ෂඩ් දශමය	பதினறுமம்
152.	hierarchical model	ධුරාවලි ආකෘතිය	படிநிலை மாதிரி

153.	host	සත්කාරකය	விருந்தோம்பி
154.	hub	නාභිය	குவியன்
155.	human operator	මිනිස් ක්‍රියාකරුවෝ	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	ක්ෂණික පණිවිඩ 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	අර්ථවින්‍යාසකය	மொழிமாற்றி
174.	interrupt	අතුරුබිඳුම	இடையூறு
175.	intranet	අන්තඃජාලය/ 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 අනුකලනය	பாரிய அளவு ஒருங்கிணைப்பு
181.	latency	පමාව/ ගුප්තතාව	மறைநிலை
182.	least significant	අඩුම වෙසෙසි	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)	ද්‍රව ස්ඵටික සන්දර්ශකය	திரவப்பளிங்குக் கணினித்திரை
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
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 අනුලකුණු කියවනය	காந்த மை எழுத்துரு வாசிப்பான்
201.	magnetic stripe reader	චුම්බක තීරු කියවනය	காந்தப்பட்டி வாசிப்பான்
202.	magnetic tape	චුම්භක පටිය	காந்த நாடா
203.	malware	අනිෂ්ට මෘදුකාංග	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.	meshtopology	බැඳි ස්ථලකය	கண்ணி இடத்தியல்
209.	microprocessor	ක්ෂුද්‍ර සකසනය	நுண்செயலி
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	கூறுநிலையாக்கம்
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	බහුමාධ්‍ය වස්තු	பல்லூடக பொருள்
222.	multiplexer	බහුපථකාරකය	பல்சேர்ப்பி
223.	multiplexing	බහුපථකරණය	பல்சேர்ப்பு
224.	multiprocessing	බහු සැකසුම	பன்முறைவழியாக்கி
225.	multitasking	බහුකාර්ය කිරිම	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
231.	network layer	ජාල ස්තරය	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.	objectcode	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	මාර්ගඅපගත/ මාර්ගගත නොවන	தொடரறு நிலை
243.	one’s compliment	එකෙහි අනුපූරකය	ஒன்றின் நிரப்பி
244.	online	මාර්ගගත	தொடரறா நிலை
245.	open source	විවෘත මූලාශ්‍රය	திறந்த மூலம்
246.	operational feasibility	මෙහෙයුම් ශක්‍යතාව	செயற்பாட்டுச் சாத்தியப்பாடு
247.	operator category	කාරකප්‍රවර්ගය	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
251.	output	ප්‍රතිදානය	வெளியீடு
252.	packet switching	පොදි හුවමාරුව	பொதி மடைமாற்றல்
253.	paging	පිටුකරණය	பக்கமிடல்
254.	paradigm	සුසමාදර්ශය/ ප්‍රතිමානය/ ප්‍රතිරූපය	கோட்பாட்டுச் சட்டகம்
255.	parallelimplementation	සමාන්තර ස්ථාපනය	சமாந்தர அமுலாக்கம்
256.	parameter passing	පරාමිති යැවීම	பரமானக் கடத்தல்

257.	parity	සමතාව	சமநிலை
258.	password	මුරපදය	கடவுச்சொல்
259.	payment gateway	ගෙවුම් වාසල් ද්වාරය	பணக் கொடுப்பனவு நுழைவாயில்
260.	periodic refreshing	ආවර්ත ප්‍රබෝධකරණය	காலமுறை புதுப்பித்தல்
261.	peripheraldevice	පර්යන්ත උපාංගය/ උපක්‍රමය	புறச் சாதனம்
262.	phablet	ෆැබ්ලට්	பெப்லட்
263.	phased implementation	අවධිස්ථාපනය/ පියවර ක්‍රියාත්මක කිරීම	கட்ட அமுலாக்கல்
264.	phase modulation	කලා මූර්ජනය	நிலை பண்பேற்றம்
265.	phishing	තතුබෑම	வழிப்பறித்தல்
266.	physical layer	භෞතික ස්තරය	பௌதீக அடுக்கு
267.	physical memory	භෞතික මතකය	பௌதீக நினைவகம்
268.	pilot implementation	නියාමක ස්ථාපනය / නියාමක ක්‍රියාත්මකකිරීම	முன்னோடி அமுலாக்கல்
269.	piracy	චෞරත්වය/ ලුණ්ඨනය	களவு
270.	pirated software	චෞර/ ලුණ්ඨිත මෘදුකාංග	திருட்டு மென்பொருள்
271.	plagiarism	ග්‍රන්ථ/ රචනා චෞර්යය	கருத்துத் திருட்டு
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 පොළ 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	සමර්පන/ 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
292.	product of sum (POS)	ඓක්‍යයන්ගේ 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 லையமைப்பு
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

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	සම්බන්ධතාව	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
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 ස්තරය	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 කාඩ් පත	சூட்டிகை அட்டை
349.	smart phone	සුහුරු දූරකථනය	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
355.	source	ප්‍රභව	மூலம்
356.	spiral model	සර්පිල ආකෘතිය	சுருளி மாதிரி
357.	spooling	එතීම	சுற்றுதல்
358.	Startopology	තාරකා ස්ථලකය	விண்மீன் இடத்தியல்
359.	stepwise refinement	පියවරාකාර පිරිපහදුව	படிமுறை நீக்கல்
360.	storage	ආවයනය	சேமிப்பு
361.	storage allocation	ආවයන විභාජනය	சேமிப்பு ஒதுக்கல்
362.	stored program concept	ආවිත ක්‍රමලේඛ සංකල්පය	சேமிக்கப்பட்ட செய்நிரல் எண்ணக்கரு
363.	structure	ව්‍යූහය	கட்டமைப்பு
364.	structure chart	ව්‍යූහ සටහන	கட்டமைப்பு வரைபு
365.	structured	ව්‍යූහගත	கட்டமைப்புடைய

366.	structured query language (SQL)	ව්‍යුහගත විමසුම් බස	கட்டமைப்பு வினவல் மொழி
367.	submit button	යොමු බොත්තම	சமர்ப்பித்தல் பொத்தான்
368.	subnet mask	උපජාල ආවරණය	உபவலை மறைமுகம்
369.	sub-netting	උප-ජාලනය	உபவலையமைப்பு
370.	sub-program	උප-ක්‍රමලේඛය	துணைச் செய்நிரல்
371.	sum of products (SOP)	ගුණිතයන්ගේ ඓක්‍යය	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
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.	Technicalfeasibility	තාක්ෂණික ශක්‍යතාව	தொழினுட்பச்சாத்தியக் கற்கை
381.	telecommuting	දූරස්ථ 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	පාඨආදාන	வாசக உள்ளீடு
386.	normal form	ප්‍රමත අවස්ථාව	இயல்பாக்கல் வடிவம்
387.	thumbnail	සැකෙවි රූ	குறும்படம்
388.	time division modulation (TDM)	කාල බෙදුම් මූර්ජනය	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
395.	transitive dependency	සංක්‍රාන්ති පරායත්තතාව	மாறும் சார்பு நிலை
396.	transport layer	ප්‍රවාහන ස්තරය	போக்குவரத்து அடுக்கு
397.	transport protocol	ප්‍රවාහන නියමාවලිය	போக்குவரத்து நடப்பொழுங்கு
398.	tuple	උපලැකියාන/ පේළිය	பதிவு.்.நிரை
399.	twisted pair	ඇඹරි 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
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 වෙළෙඳ ප්‍රදර්ශනාගාරය	மெய்நிகர் கடைமுகப்பு
421.	waterfallmodel	දියඇලි ආකෘතිය	நீர் வீழ்ச்சி மாதிரி
422.	wave length	තරංග ආයාමය	அலைநீளம்
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)	ඒකාකාරි සම්පත් නිශ්චායකය	சீர்மை வள இருப்பிடங்காட்டி
429.	uniform resource identifier (URI)	ඒකාකාරි සම්පත් හඳුන්වනය	சீர்மை வள அடையாளங்காட்டி