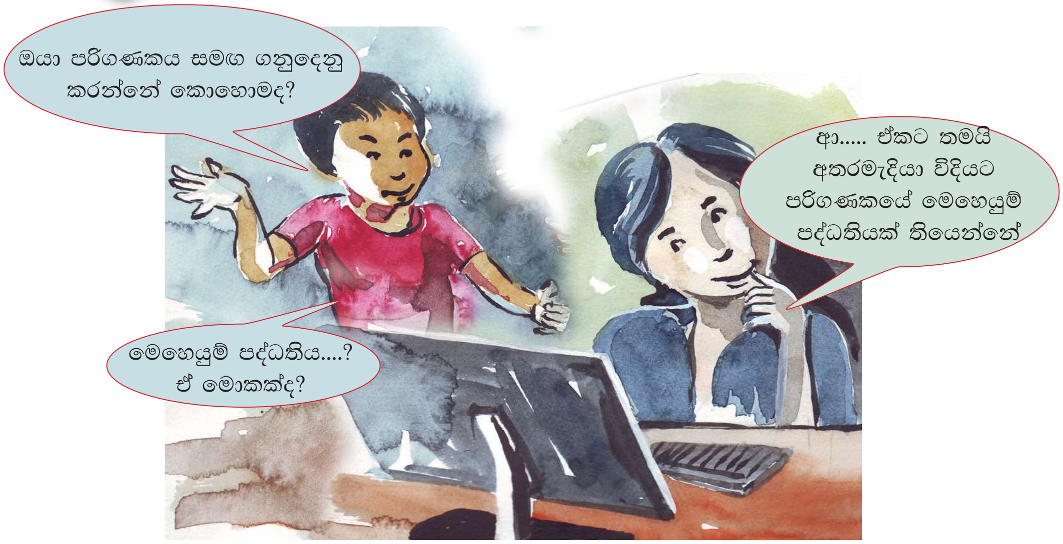
02 මෙහෙයුම් පද්ධතිය



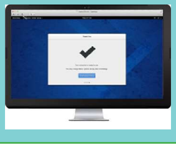
2.1 මෙහෙයුම් පද්ධතිය හඳුනා ගනිමු

මෙහෙයුම් පද්ධතිය යනු මෘදුකාංගයකි. පරිගණකයක් භාවිතයෙන් කාර්ය ඉටු කර ගැනීම සඳහා මෙම මෘදුකාංගය අවශ්‍ය වේ. මෙමගින් දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග පාලනය කිරීම, පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් සැපයීම වැනි කටයුතු රැසක් සිදු කරයි.

- පරිශීලකයාට පරිගණකය සමඟ පහසුවෙන් සම්බන්ධ වීම සඳහා පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් (user interface) සපයයි.
- මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ (CPU) කාර්ය පාලනය කරයි.
- පරිගණකයේ මතකය (memory) නිසි ලෙස හසුරුවයි.
- ආචයන උපාංගවලට (storage devices) අදාළ ක්‍රියා පාලනය කරයි.
- ගොනු සහ ගොනු බහලුම් නිසි ලෙස සැකසීමට අදාළ කටයුතු සිදු කරයි.
- පරිශිලක ගිණුම් (user name) හා මුරපද (password) මගින් පරිගණකයේ සුරක්ෂිතභාවය ඇති කිරීමට උපකාරී වේ.
- දෘඩාංග මෙහෙයවීම සිදු කරයි.

2.2 විවිධ වර්ගයේ මෙහෙයුම් පද්ධති

පරිගණකවල භාවිත වන මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා උදාහරණ කිහිපයක්

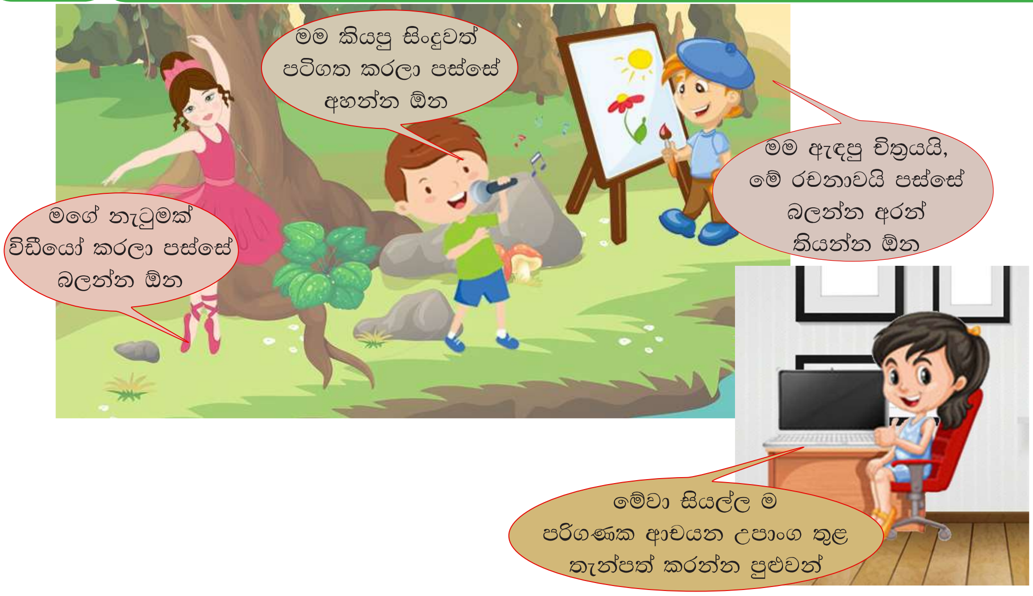
මයික්‍රෝසොෆ්ට් ඩොස් (MS DOS)	
මයික්‍රෝසොෆ්ට් වින්ඩෝස් (Microsoft Windows)	
ඇපල් මැකින්ටොෂ් හෙවත් මැක් ඕඑස් (Apple Macintosh or Mac OS)	
ලිනක්ස් (Linux) භාවිත කොට සැකසූ මෙහෙයුම් පද්ධති උබුන්ටු (Ubuntu) ෆෙඩෝරා (Fedora)	 

ජංගම දුරකථනවල භාවිත වන මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා උදාහරණ කිහිපයක්

ඇන්ඩ්‍රොයිඩ් (Android) සුහුරු ජංගම දුරකථනවල (smart mobile phones) භාවිත වේ	
අයිඕඑස් (iOS හෙවත් iPhone OS) iPhone, iPad, iPod වැනි ඇපල් ජංගම දුරකථනවල භාවිත වේ	
බ්ලැක්බෙරි ඕඑස් (Blackberry OS) බ්ලැක්බෙරි ජංගම දුරකථනවල භාවිත වේ	
වින්ඩෝස් මොබයිල් ඕඑස් (Windows Mobile OS) ලුමියා, HTC වැනි ජංගම දුරකථනවල භාවිත වේ	

ක්‍රියාකාරකම 1 : වැඩ පොතේ 2.1 බලන්න

2.3 පරිගණක ආචයනය උපක්‍රම



ලිපි ලේඛන, පිංතූර, විඩියෝ, චලන රූප, කටහඬ හා ශබ්ද ලෙස විවිධ ස්වරූපයෙන් දත්ත හා තොරතුරු පවතී. එම දත්ත හා තොරතුරු පරිගණක ආචයන උපාංග තුළ තැන්පත් කර තැබිය හැකි ය. මේ ආකාරයෙන් ම පරිගණකයට උපදෙස් සපයන වැඩසටහන් ආදිය ද තැන්පත් කර තැබිය හැකි ය.

2.1 රූපය ආචයන උපාංග තුළ තැන්පත් කළ හැකි දත්ත, තොරතුරු හා වැඩසටහන් සඳහා උදාහරණ

පරිගණක ආචයන උපක්‍රම

පරිගණකය සතු දත්ත, තොරතුරු, වැඩසටහන් ආදිය තැන්පත් කිරීම සඳහා උපයෝගි කර ගන්නා උපක්‍රම පරිගණක ආචයන උපක්‍රම (storage decvices) ලෙස හැඳින්වේ.

පරිගණක ආචයන උපක්‍රම ඒවා නිපදවීම සඳහා භාවිත කර ඇති තාක්ෂණය අනුව කොටස් කිහිපයකට බෙදිය හැකි ය.

1. චුම්භක මාධ්‍ය උපක්‍රම (magnetic media devices) උදා: දෘඪ තැටිය
2. ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපක්‍රම (optical media devices) උදා: සංයුක්ත තැටිය
3. ඝන තත්ත්වයේ මාධ්‍ය උපක්‍රම (solid state media devices) උදා: පෑන් ධාවකය

මෙම එක් එක් මාධ්‍ය උපක්‍රමවල ක්‍රියාකාරිත්වය හා තාක්ෂණය එකිනෙකට වෙනස් ය.

2.3.1 චුම්භක මාධ්‍ය උපක්‍රම

චුම්භක මාධ්‍ය උපක්‍රම ලෙස චුම්භක පටි (magnetic tapes), සුනම්‍ය තැටි (floppy disks) හා දෘඪ තැටි (hard disks) යනාදිය හඳුනා ගත හැකි ය. මේවා චුම්භක ගුණ සහිත මතුපිටකින් හෝ පටියකින් සමන්විත වේ.

• දෘඪ තැටිය

දෘඪ තැටිය චුම්භක ගුණ අඩංගු කළ තැටියකින් සහ චලනය වන ලෝහ හිසකින් සමන්විත වේ. මේවා අභ්‍යන්තර දෘඪ තැටි සහ බාහිර දෘඪ තැටි ලෙස වර්ග දෙකකට බෙදේ.

චුම්භක තැටිය හා ලෝහ හිස

අභ්‍යන්තර දෘඪ තැටිය දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් ස්ථිර ව තැන්පත් කර තැබිය හැකි පද්ධති ඒකකය තුළ ඇති චුම්භක මාධ්‍ය උපාංගයකි. බාහිර දෘඪ තැටිය එහා මෙහා අවශ්‍යතාව පරිදි ගෙන යා හැකි බාහිර ආචයන උපාංගයකි. ඒවා 500 GB, 1 TB, 2 TB ආදී විවිධ ධාරිතාවලින් තෝරා ගත හැකි ය.

දෘඪ තැටියක්
(hard disk)

ජංගම බාහිර දෘඪ තැටියක්
(portable external hard disk)

● චුම්භක පටි (magnetic tapes)

සිහින් කළ

චුම්භක පටියක්

චුම්භක පටියක් යනු චුම්භක ද්‍රව්‍යයකින් ආවරණය කරන ලද ප්ලාස්ටික් පටියකි. එහි ශබ්ද, රූප, පරිගණක දත්ත ආදිය තැන්පත් හැකි ය. කලක දී බහුලව භාවිත කළ චුම්භක පටිය මේ වන විට භාවිතයෙන් ඈත් වී ඇත.

● සුනම්‍ය තැටිය (floppy disk)

කුඩා ප්‍රමාණයේ ගොනු තැන්පත් කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි මෙය සාමාන්‍යයෙන් 1.44 MB පමණ ධාරිතාවකින් යුක්තය. සුනම්‍ය තැටිය බාහිර ආචයන උපාංගයක් වන බැවින් දත්ත එහා මෙහා රැගෙන යාම සඳහා යොදා ගනී. නමුත් මේ වන විට මෙය භාවිතයෙන් ඉවත් වෙමින් පවතී.

සුනම්‍ය තැටියේ නිෂ්පාදන තාක්ෂණය අනුව ම නිපදවන ලද සුනම්‍ය තැටියට වඩා වැඩි ධාරිතාවකින් යුතු zip තැටි (zip disk), jazz තැටි (jazz disk) වැනි තැටි වර්ග මේ වන විට භාවිත කරයි. නමුත් මේවා භාවිතයේ බහුල ව දැකිය නොහැකි ය.

floppy disk
1.44 MB

zip disk
250 MB

jazz disk
2 GB

2.3.2 ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපක්‍රම

ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපක්‍රමවල දී දත්ත ලිවීම හා කියවීම ලේසර කිරණ මගින් සිදු කරයි. ප්‍රකාශ තැටි (optical disks) වර්ග කිපයක් වේ. මේවා සියල්ල ම එහා මෙහා ගෙන යා හැකි ය.

● සංයුක්ත තැටි (CD - compact disks)

දත්ත එක්වරක් පමණක් ලිවිය හැකි CD-R (recordable) සහ දත්ත මකමින් කිහිපවරක් ලිවිය හැකි CD-RW (rewritable) ලෙස තැටි දෙවර්ගයක් පවතී. මෙම තැටි 650MB හා 700MB වැනි ධාරිතාවන්ගෙන් යුක්තය.

සංයුක්ත තැටි
CD-R හා CD-RW

- සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි (DVD - digital versatile disks)

DVD-R (දත්ත එක්වරක් පමණක් ලිවිය හැකි) හා DVD-RW (දත්ත මකමින් කිහිපවරක් ලිවිය හැකි ය.) ලෙස වර්ග දෙකකි. මෙම තැටි 4.7 GB, 8.5 GB, 15 GB, 30 GB වැනි වඩා වැඩි ධාරිතාවලින් යුක්තය.

සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි
DVD-R හා DVD-RW

- බ්ලූ රේ තැටි (blue ray disks)

තැටියේ එක තලයක (තට්ටුවක) 25 GB ලෙස තල කිහිපයක දත්ත තැන්පත් කළ හැකි ය.

බ්ලූ රේ තැටියක්
blue ray disks

2.3.3 ඝන තත්ත්වයේ මාධ්‍ය උපක්‍රම

ඝන තත්ත්වයේ මාධ්‍ය උපක්‍රම දත්ත ලිවීම හා කියවීම විද්‍යුත් මාධ්‍යයෙන් සිදු කරන ඉතා ම වේගවත් උපක්‍රම වර්ගයකි. දෘඪ තැටි හෝ සංගත තැටිවල හෝ මෙන් දත්ත ලිවීම හා කියවීම සඳහා චලනය වන අංග නොමැති නිසා ඝන තත්ත්වයේ උපක්‍රම (solid state device) ලෙස හැඳින්වේ.

ඝන තත්ත්වයේ
තැටි ධාවක
(SSD drive)

පෑන් ධාවකයක්
(pen drive)

මතක කාඩ්පත්
(memory card)

2.2 රූපය ඝන තත්ත්වයේ මාධ්‍ය උපක්‍රම සඳහා උදාහරණ

ක්‍රියාකාරකම 2 : වැඩ පොතේ 2.2 බලන්න

2.4 ගොනුව හා ගොනු බහලුම හඳුනා ගනිමු

ගොනුව (file)

myself.doc

myfiles

ගොනු බහලුම (folder)

2.4.1 ගොනුවක් යනු කුමක් ද?

පරිගණකය තුළ සුරකිනු ලබන ලිපියක්, ගීත කොටසක්, පින්තූරයක් වැනි ඕනෑ ම දෙයක් ගොනුවක් (file) ලෙස හැඳින්විය හැකි ය. ගොනුවක් කොටස් දෙකකින් සැදී ඇත.

ගොනුව

- ගොනුවේ නම
  file name
- ගොනුවේ දිගුව
  file extention

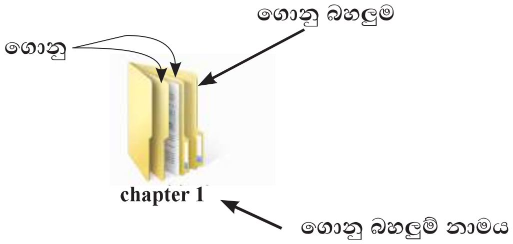
ගොනුවේ නම : ගොනුව හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කරයි.
ගොනුවේ දිගුව : ගොනුව අයත් වන යෙදුම් මෘදුකාංගය දැක්වීම සඳහා භාවිත කරයි.

උදා: sportmeet.docx

ගොනුවේ නම (sportmeet) ගොනුවේ දිගුව (docx)

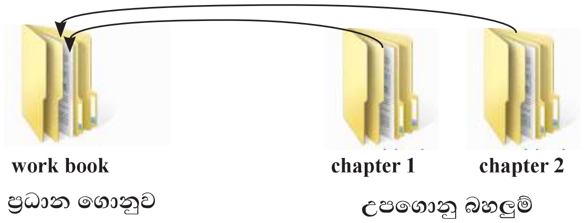
මෙය වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිත කර sportmeet නමින් සාදා ගත් ගොනුවකි.

2.4.2 ගොනු බහලුම හඳුනා ගනිමු



ගොනු තැන්පත් කර තැබීම සඳහා යොදා ගන්නා ස්ථානය ගොනු බහලුම (folder) හෙවත් ෆෝල්ඩරය යි. එකිනෙකට අදාළ ගොනු එක්ව අසුරා තැබීම සඳහා මේවා භාවිත කරයි. එමගින් ගොනු පිළිවෙළකට තැබීම හා ඒ අනුව ඉක්මනින් ආපසු ලබා ගැනීමේ පහසුව ලැබේ.

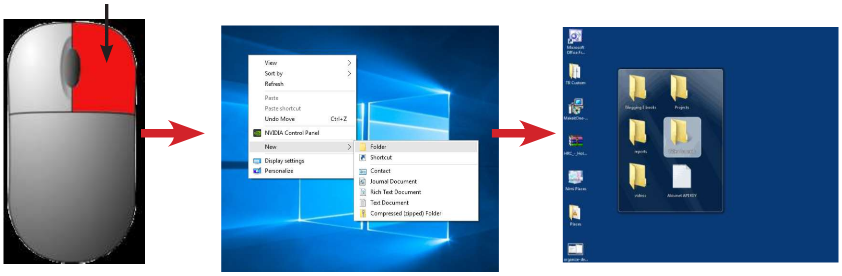
ගොනු බහලුමක් තුළ ගොනු එකක් හෝ කිහිපයක් මෙන් ම තවත් උප ගොනු බහලුම් ද තිබිය හැකි ය.



2.5 ගොනු බහලුමක් නිර්මාණය කර සංස්කරණය කරමු

ගොනු බහලුමක් නිර්මාණය කිරීම

ගොනු බහලුමක් හෙවත් ෆෝල්ඩරයක් නිර්මාණය කිරීමේ දී යොදා ගන්නා ක්‍රම එක් එක් මෙහෙයුම් පද්ධතිය අනුව තරමක් වෙනස් විය හැකි ය. 2.3 රූපයේ දක්වා ඇත්තේ එක් ක්‍රමයකි.



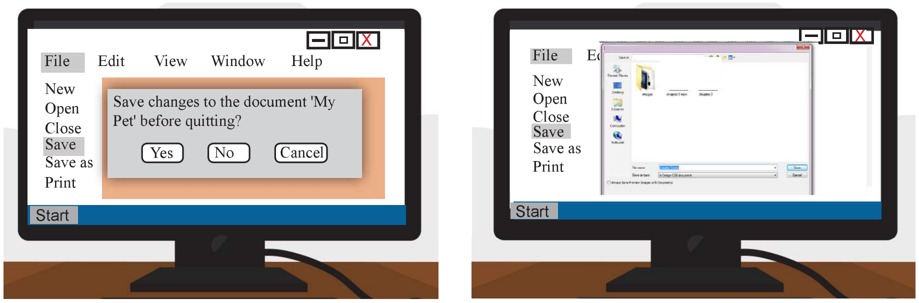
2.3 රූපය ගොනු බහලුමක් නිර්මාණය කිරීමේ පියවර

ක්‍රියාකාරකම 3 : වැඩ පොතේ 2.3 බලන්න

ගොනු බහලුමක් තුළ ගොනු සුරැකීම

සකස් කළ ගොනු පසු අවස්ථාවක දී නැවත භාවිත කිරීමට නම් එය සුරැකීම සිදු කළ යුතු ය. මෙහිදී ගොනුව සුරැකීම සඳහා Save හෝ Save as විධාන භාවිත කරයි.

ගොනුව ප්‍රථම වරට සුරැකීමේ දී තෝරනු ලබන විධානය කුමක් වුව ද Save as විධාන කවුළුව විවෘත වේ.

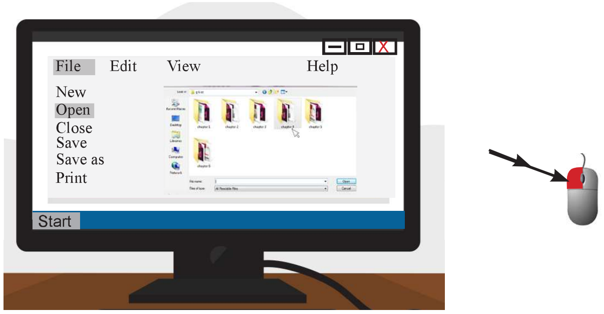


2.4 රූපය ගොනුවක් සුරැකීම

ගොනුවක් තැන්පත් කිරීමට අවශ්‍ය ගොනු බහලුම තෝරා සුරැකීමේ විධානය ලබා දීමෙන් ගොනුව ගොනු බහලුම තුළ තැන්පත් වේ.

සැකසූ ගොනු බහලුමක් විවෘත කිරීම

ගොනු බහලුම සකසන ලද ස්ථානයට ගොස් අවශ්‍ය නමින් යුතු ගොනු බහලුම තෝරා එය මතට මූසිකයේ තුඩ ගෙන ගොස් වම් මූසික බොත්තම දෙවරක් ක්ලික් (double click) කිරීම මගින් ගොනු බහලුම විවෘත කර ගත හැකි ය.



2.5 රූපය ගොනුවක් විවෘත කිරීම

ගොනු බහලුමක් පිටපත් කිරීම හා විතැන් කිරීම

ගොනු බහමලුක් වෙනත් ස්ථානයකට පිටපත් කිරීම හා විතැන් කිරීම සිදු කළ හැකි ය. එම ස්ථානය අභ්‍යන්තර ස්ථානයක් හෝ බාහිර ආචයන උපක්‍රමයක් විය හැකි ය.

පළමුව අදාළ ගොනු බහලුම තැන්පත් කර තබන ලද ස්ථානයට ගොස් එය තෝරා ගත යුතු ය.

පිටපත් කිරීම සඳහා

පියවර 1

- මුලින් ම මෙවලම් තීරුවේ ඇති copy යන විධානය හෝ මූසිකයේ දකුණු බොත්තම එබීමෙන් ලැබෙන මෙනුවේ ඇති copy යන විධානය තෝරන්න.

පියවර 2

- ඉන්පසු පිටපත් කළ යුතු අනෙක් ස්ථානයට ගොස් ඇලවීම සඳහා paste යන විධානය තෝරන්න.

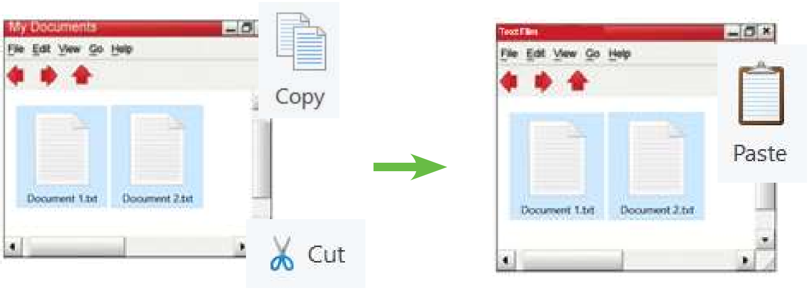
විතැන් කිරීම සඳහා

පියවර 1

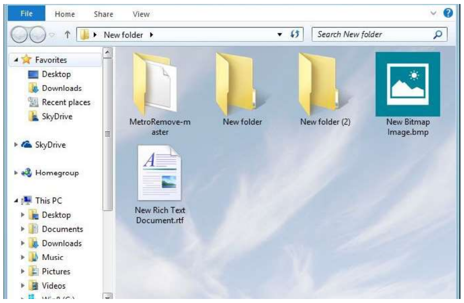
- මුලින් ම මෙවලම් තීරුවේ ඇති cut යන විධානය හෝ මූසිකයේ දකුණු බොත්තම එබීමෙන් ලැබෙන මෙනුවේ ඇති cut යන විධානය තෝරන්න.

පියවර 2

- අදාළ ස්ථානයට ගොස් paste විධානය තෝරන්න.



ගොනු බහලුමක නම වෙනස් කිරීම



පියවර 1

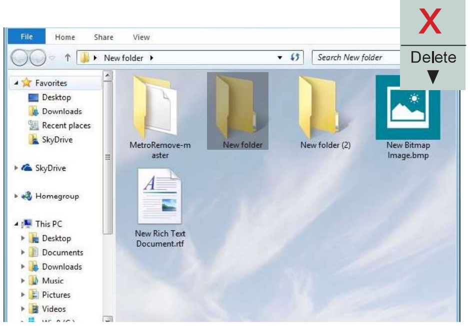
ගොනුවක නම වෙනස් කිරීම සඳහා ගොනු බහලුම මතට මූසික තුඩ ගෙන ගොස් මූසිකයේ දකුණු බොත්තම එබීමෙන් ලැබෙන මෙනුවේ ඇති rename විධානය තෝරන්න.

පියවර 2

අවශ්‍ය නම යතුරු ලියනය කරන්න.

ගොනු බහලුමක් මකා දැමීම

තාවකාලිකව මකා දැමීම



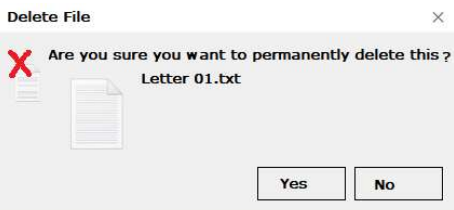
පියවර 1
මකා දැමීමට අවශ්‍ය ගොනු බහලුම තෝරන්න.

පියවර 2
යතුරු පුවරුවේ delete යතුර ඔබන්න.

වැදගත්...

- ★ මකා දැමීම සිදු කරන ලද්දේ පරිගණකයේ දෘඪ තැටිය වැනි අභ්‍යන්තර ස්ථානයක තැන්පත් කළ ගොනු බහලුමක් නම් එය තාවකාලිකව මැකී යාමක් සිදු වේ. එනම් අවශ්‍ය විට නැවත ලබා ගත හැකි ය.
- ★ මකා දැමීම සිදු කරන ලද්දේ පෑන් ධාවකය (pen drive) වැනි බාහිර ආචයන උපක්‍රමයක තැන්පත් කළ ගොනු බහලුමක් නම් එය ස්ථිරව මැකී යයි. නැවත ලබා ගැනීම අපහසු ය.

ස්ථිරව මකා දැමීම



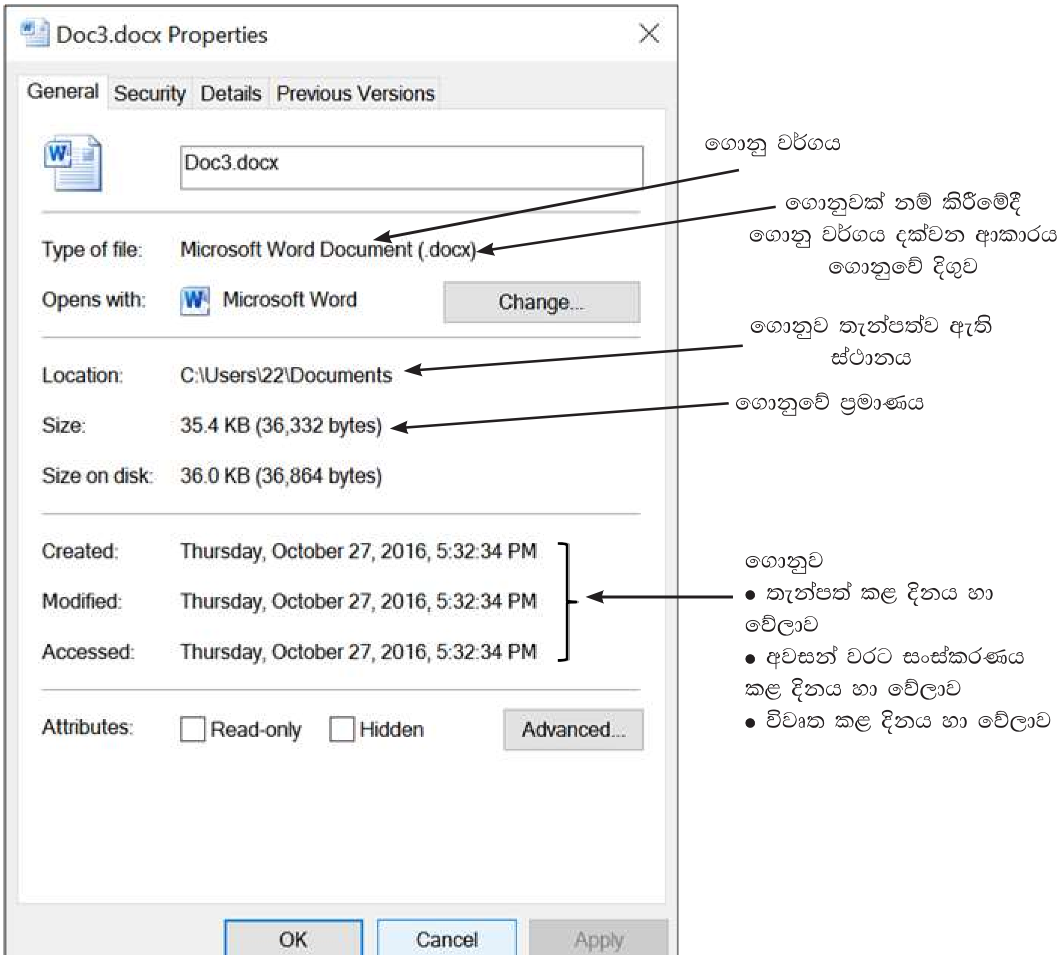
පියවර 1
යම්කිසි ගොනු බහලුමක් හෝ ගොනුවක් ස්ථිරව මැකීම සඳහා shift යතුරු සමග delete යතුර ඔබන්න.

පියවර 2
ලැබෙන සංවාද කොටුවේ Yes විධානය තෝරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : වැඩ පොතේ 2.4 බලන්න

2.6 ගොනුවක හා ගොනු බහලුමක ගුණාංග හඳුනා ගනිමු

ගොනුවක හෝ ගොනු බහලුමක ප්‍රමාණය, වර්ගය සහ වෙනස් කළ දිනය ආදී ගුණාංග පවතී. අදාළ ගොනුව හෝ ගොනු බහලුම මතට මූසික තුඩ ගෙන ගොස් දකුණු මූසික බොත්තම එබීමෙන් ලැබෙන මෙනුවේ ඇති properties විධානය තෝරා ගැනීමෙන් එහි ගුණාංග දර්ශනය වේ.



2.5 රූපය ගොනුවක ගුණාංග හඳුනා ගැනීම

ක්‍රියාකාරකම 5 : වැඩ පොතේ 2.5 බලන්න

සාරාංශය

- මිනිසා සහ පරිගණකය අතර සන්නිවේදනය සිදු කරන, පරිගණක දෘඪාංග හා අනෙකුත් මෘදුකාංග පාලනය කරන, පරිගණකයක ඇති ප්‍රධාන මෘදුකාංගය මෙහෙයුම් පද්ධතිය ලෙස සැලකේ.
- මයික්‍රෝසොෆ්ට් වින්ඩෝස්, ඇපල් මැකින්ටොෂ්, ලිනක්ස් වැනි මෙහෙයුම් පද්ධති පරිගණකවල භාවිත වන අතර ඇන්ඩ්‍රොයිඩ්, අයිඕඑස්, බ්ලැක්බෙරි ඕඑස්, වින්ඩෝස් මොබයිල් ඕඑස් වැනි මෙහෙයුම් පද්ධති ජංගම දුරකථනවල භාවිත වේ.
- ලිපි ලේඛන, පිංතූර, වීඩියෝ, චලන රූප, කටහඬ හා ශබ්ද ලෙස විවිධ ආකාරයෙන් පවතින දත්ත, තොරතුරු හා පරිගණකයට උපදෙස් සපයන වැඩසටහන් ආදිය පරිගණක ආචයන උපාංග තුළ තැන්පත් කරයි.
- දෘඪ තැටි වැනි චුම්භක මාධ්‍ය උපාංග, සංගත තැටි වැනි ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපාංග සහ පෑන් ධාවක වැනි ඝන තත්ත්වයේ මාධ්‍ය උපාංග ලෙස ආචයන උපාංග නිෂ්පාදන තාක්ෂණය අනුව වර්ග තුනකට බෙදිය හැකි ය.
- ගොනු හා ගොනු බහලුම් නිර්මාණය, සංස්කරණය, සුරැකීම, පිටපත් කිරීම, විතැන් කිරීම වැනි කළමනාකරණ කාර්යයන් සිදු කළ හැකි ය.