



මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

වාරය - 2

ශ්‍රේණිය :12	විෂයය :තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පාඩම : 5.2 මෙහෙයුම් පද්ධති
--------------	-------------------------------------	----------------------------

මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යයන්

1. ගොනු කළමනාකරණය

- ගොනුවක් යනු පරිගණකය තුළට ඇතුළත් කරන රූපයක්, අකුරක් , ශබ්දයක් ආදී ඕනෑම දෙයක් විද්‍යුත් මාධ්‍යයක් ලෙස තැම්පත් කිරීමේදී පරිගණකය තුළ නිර්මාණය වන ඒකකයකි. එනම් නම් කරන ලද එකිනෙකට සම්බන්ධ තොරතුරු වල එකතුවකි/ බිටු අනුක්‍රමයකි.
- ගොනුවක් දැකිය හැකි ආකාර දෙකකි.
 - 1) තාර්කික දැක්ම - පරිශීලකයන් ගොනුවක් දකින ආකාරය
(උදා: ගොනුව තැම්පත්ව ඇති ස්ථානය, රූපමය ගොනුවක් නම් එහි වර්ණ, ගොනුවේ ධාරිතාවය)
 - 2) භෞතික දැක්ම - ද්විතීයික ආවයනයේ ගබඩා වන ආකාරය

ගොනු ලාක්ෂණික

- සෑම ගොනුවකම සම්බන්ධක තොරතුරු ගොනු ලාක්ෂණික නම් වේ.

උදා : ගොනු නාමය

ගොනු වර්ගය

ගොනුව නිර්මාණය කළ පරිශීලක

ද්විතීයික ආවයනයේ ගබඩා වී ඇති ස්ථානය

ගොනු සංවිධානය (අහඹු, අනුක්‍රමික)

අවසාන වශයෙන් ගොනුව නිර්මාණය කළ හෝ වෙනස්කම් කළ දිනය

ගොනුවේ ප්‍රමාණය

ප්‍රවේශ අවසර - ගොනු දත්ත කියවීමට /ලිවීමට / මැකීමට අවසර ඇත්තේ කාටද යන්න

ගොනු පුරුප/ ගොනු වර්ග

- සෑම ගොනුවක්ම ගොනු නාමය හා ගොනු දිගුව යන කොටස් දෙකින් යුක්තය. ගොනු දිගුව අනුව මෙහෙයුම් පද්ධතිය ගොනු පුරුපය හඳුනා ගනී.
- අන්තර්ගතය පාදක කර ගත් විවිධ ගොනු පුරුප
 - 1) ක්‍රියාකාරීත්ව ගොනු (.exe)
 - 2) පාඨ ගොනු (.txt,docx)
 - 3) රූපමයගොනු (.vob, .flv,.swf)
 - 4) ශ්‍රව්‍ය ගොනු (.wav, .mp3)
 - 5) සම්පීණ්ඩිත ගොනු (.rar, .zip)

සැකසුම : බප/මිනු ඩබ්ලි සේනානායක විද්‍යාලය (ඒ.ඒ.එල්. සජීවනී විජේසේන)

නාමාවලි

නාමාවලියක් යනු පරිගණකයේ ගොනු ගබඩා කිරීම සඳහා වන ස්ථානයකි

ගොනු ව්‍යුහය

ගොනු ව්‍යුහයක් යනු මෙහෙයුම් පද්ධතියට තේරුම් ගත හැකි ආකෘතියකි.

- පාඨ ගොනු

පේළි රැසකින් සමන්විත අනුලක්ෂණ සමූහයකි.

- විෂය ගොනු

පරිගණකයේ සකසනයට තේරුම් ගත හැකි උපදෙස් අඩංගු ගොනුවකි.

ඇගයීම

පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- 1) ගොනු ආකාර 2 මොනවාද?
- 2) ගොනු ලාක්ෂණික සඳහා නිදසුන් දක්වන්න.
- 3) මෙහෙයුම් පද්ධතිය ගොනු ප්‍රරූප හඳුනා ගන්නේ කෙසේද?
- 4) ගොනු ව්‍යුහය යනු කුමක්ද?
- 5) ගොනු ව්‍යුහ ආකාර 2 නම් කරන්න

ගොනු පද්ධති

- ගොනු නාමයන් , ගොනු ගබඩා කිරීම හා ගොනු සංවිධානය කිරීමේ සමස්ත ව්‍යුහය ගොනු පද්ධති ලෙස මෙහෙයුම් පද්ධතියකදී හඳුන්වයි.

- ගොනු පද්ධති ප්‍රරූප 3කි.

- 1) FAT
- 2) FAT 32
- 3) NTFS

- මෙම ප්‍රරූප අනුව ගොනු නාමයේ අඩංගු කළ හැකි අකුරු වල ප්‍රමාණය, ගොනු ධාරිතාවය, ගොනු ආරක්ෂණ ක්‍රමවේද තීරණය වේ.

ගොනු විභජන වගුව - FAT (File-Allocation-Table)

ආවයනය තුළ ගොනු ගබඩා කිරීමේදී එම ගොනු තැම්පත්ව ඇති ස්ථානයන් හා ගොනු නාමයන් පිළිබඳ තොරතුරු විශේෂිත වගුවක් තුළ සටහන් කර තබා ගැනීම MS DOS මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමඟ හඳුන්වා දෙන ලදී. මෙය ගොනු විභජන වගුවයි.

ගොනු විභජන වගුවේ ලක්ෂණ

- 1) මෙහි තොරතුරු ආවයනයේ ස්ථාවර ස්ථානයක පිහිටුවා ගනී.
- 2) මූල ඩිරෙක්ටරිය ස්ථාවර ස්ථානයක තබා ගනී.
- 3) දත්ත වල සුරක්ෂිතතාව උදෙසා ගොනු විභජන වගුවේ පිටපත් 2ක් තබා ගනී.

- FAT හා FAT32 ක්‍රමයන්හි සමාන ලක්ෂණ පවතී.
- FAT32 හි වැඩි ධාරිතාවයකින් යුත් දෘඩ තැටි භාවිතා කළ හැක

නව තාක්ෂණ ගොනු පද්ධතිය NTFS- New Technology File System

- මෙය මයික්‍රොසොෆ්ට් සමාගම වැඩිදියුණු කළ එම සමාගමට හිමිකාරිත්වය ඇති ගොනු පද්ධතියකි.
- මෙය ගොනු විභාජන වගුවේ වැඩිදියුණු වූ අවස්ථාවකි.
- වැඩිදියුණුකිරීම්
 - 1) ගොනු විභාජන වගුවේදී කළ නොහැකි වූ තැටි සම්බන්ධ දෝෂ ස්වයංක්‍රීයව ප්‍රකෘති තත්වයට පත්කරයි.
 - 2) යුනිකේත පද්ධතිය සමඟ අනුරූප වේ.
 - 3) විශාල දෘඩ තැටි සඳහා වන සහභාගීත්වය වර්ධනය කරයි.
 - 4) වඩාත් හොඳ ආරක්ෂාවක් සඳහා විශේෂිත වූ ගොනු අවසර නොලත් පරිශීලකයන්ට ප්‍රවේශය සීමා කිරීමට අනුමැතියක් හා ගුප්ත කේතනය භාවිතා වේ.

ඇගයීම

පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- 1) ගොනු පද්ධති යනු මොනවාද?
- 2) ගොනු පද්ධති ප්‍රරූප 3 මොනවාද?
- 3) ගොනු විභාජන වගුව යනු කුමක්ද?
- 4) නව තාක්ෂණ ගොනු පද්ධතිය යනු කුමක්ද?

ගොනු ආරක්ෂාව

- මුරපද/රහස් පද

මෘදුකාංග පද්ධතියකට හෝ පරිගණකයට ඇතුළත් වීමේදී පුද්ගලයාගේ අන්‍යන්‍යතාවය තහවුරු කරගැනීමට රහස් පද භාවිතා වේ.

- ප්‍රවේශ වරප්‍රසාද

ගොනුවක් භාවිතා කිරීම, එහි ඇති දත්ත වෙනස් කිරීම, දත්ත ආදානය කිරීම වැනි කාර්යයන් සඳහා අවසරය ලබා දීම ප්‍රවේශ වරප්‍රසාද නම් වේ.

- සහතික කිරීම

තොරතුරු පද්ධතියකට සම්බන්ධ වීමේදී පුද්ගලයෙකුගේ අන්‍යන්‍යතාවය තහවුරු කරගැනීම සඳහා යොදන ක්‍රමවේදයන් සහතික කිරීම ලෙස හැඳින්වේ.

පරිශීලකයන් හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කරන ක්‍රමවේද

- 1) පරිශීලක නාමය/ මුරපදය
- 2) පරිශීලක ගුණාංග (ඇඹිලි සලකුණු / අක්ෂි දෘෂ්ටි ආකාරය / අත්සන)

ගොනු ආවයන කළමනාකරණය

ආවයන විභජනය

දත්ත සහිත ගොනු තැම්පත් කිරීමේදී තාක්ෂණික වශයෙන් ගැටළු ඇති වේ. මෙහිදී දෘඩ තැටියේ තැම්පත් කරන ගොනු කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කර ගැනීමට හැකි ලෙස ගොනු තැම්පත් කරන ආකාරයයි. මේ සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධතිය ක්‍රියාවට නංවන ප්‍රධාන ආකාර 3කි.

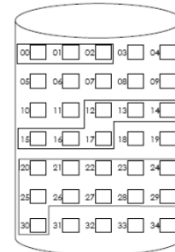
- 1) යාබද විභජනය
- 2) සබැඳි විභජනය
- 3) සුවක / අනුක්‍රමික විභජනය

ගොනු ආවයන කළමනාකරණය - යාබද විභජනය

- දෘඩ තැටිය තුළ දත්ත තැම්පත් වීම සිදුවන්නේ එහි ඇති ක්ෂාම ඒකකය වන කැටිති තුළයි. කැටිත්තක තැම්පත් කළ හැකි උපරිම දත්ත ප්‍රමාණය බයිට 512කි. තැම්පත් කරන දත්ත ගොනුවේ බිටු ප්‍රමාණය විශාල වන විට කැටිති කිහිපයක් ඒ සඳහා යොදා ගැනීමට සිදුවේ.
- යාබද විභජනය යනු තමපත් කරන දත්ත දෘඩ තැටියේ ආසන්න ස්ථානයන්හි ඇති කැටිති කිහිපයක තැම්පත් වීමයි.

යාබද විභජනයේ ලක්ෂණ

- තැම්පත් කරන ලද ගොනු වෙත ප්‍රවේශ වීම පහසුයි.
- සරල විභජන ක්‍රමවේදයකි.
- ගොනුව නිර්මාණය වන අවස්ථාවේදී ගොනුවේ ප්‍රමාණය නොදනී.
- ගොනුවෙහි ප්‍රමාණය වැඩි කරගැනීම අපහසුය.
- ප්‍රවේශය පහසුය
- බාහිර බණ්ඩන්කරණය සිදුවිය හැක.



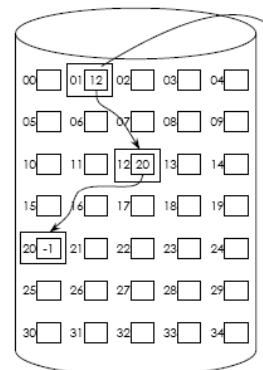
ගොනු ආවයන කළමනාකරණය - සබැඳි විභජනය

- ගොනුවක අන්තර්ගතය දෘඩ තැටියේ කොටස් කිහිපයක තැම්පත් වන අතර එම කොටස් කිසියම් පිළිවෙළකට එකිනෙක සම්බන්ධව පැවතීම සබැඳි විභජනයයි.

ලක්ෂණ

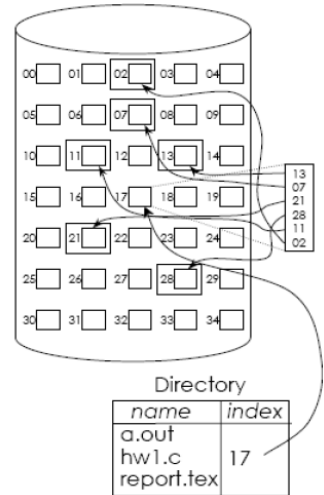
- 1) බාහිර බණ්ඩන්කරණයක් ඇති නොවේ.
- 2) ගොනුවේ ප්‍රමාණය පහසුවෙන් වර්ධනය කරගත හැක.
- 3) ගොනුවේ දත්ත කරා ප්‍රවේශ වීමට සෙවීම ගණනාවක් අවශ්‍ය වේ.

උදා : MS DOS FAT ගොනු පද්ධතිය



ගොනු ආවයන කළමනාකරණය - සුවික/අනුක්‍රමික විභජනය

- ගොනුවක් නිර්මාණය වන අවස්ථාවේදීම එයට අදාල වන සුවික/ අනුක්‍රමික වගුවද නිර්මාණය වේ. එම ගොනුවට අළුතින් කොටසක් එක් කළ විට හෝ වෙනස් කළ විට සුවික අනුක්‍රමික වගුවද වෙනස් වේ.
- සුවික වගුවද දෘඩ තැටියේ වූ කොටසක/ කොටස්වල ආවයනය වේ.
- ලක්ෂණ
 - 1) ගොනුවේ අවසානය ශුන්‍ය දර්ශකයකින් නිරූපනය වේ.
 - 2) බාහිර බණ්ඩනීකරණයක් නැත.
 - 3) සුසංහිතකරණයක් නැත.



තැටි බණ්ඩනීකරණය (Disk Fragmentation)

ගොනුවක් දෘඩ තැටියක තැම්පත් කිරීමේදී සමහර අවස්ථා වලදී එය අනුයාතව තැම්පත් නොවීමට ඉඩ ඇත. එය තැටි බණ්ඩනීකරණයයි.



විබණ්ඩනීකරණය (Disk Defragmentation)

- තැටිය තුළ තැනින් තැන විසිරුණු ගොනු කොටස් නැවත අනුයාතව සකස් කිරීම විකණ්ඩනීකරණයයි.

