

-05- මෙහෙයුම් පද්ධති

පරිගණක පද්ධතියක් ප්‍රධාන අංග 3කින් සමන්විත වෙයි.

-
-

★ පරිගණක පද්ධතියක දෘඩාංග (Hardware) යනු,

.....

.....

★ පරිගණක පද්ධතියක ස්ථීරාංග (Firmware) යනු,

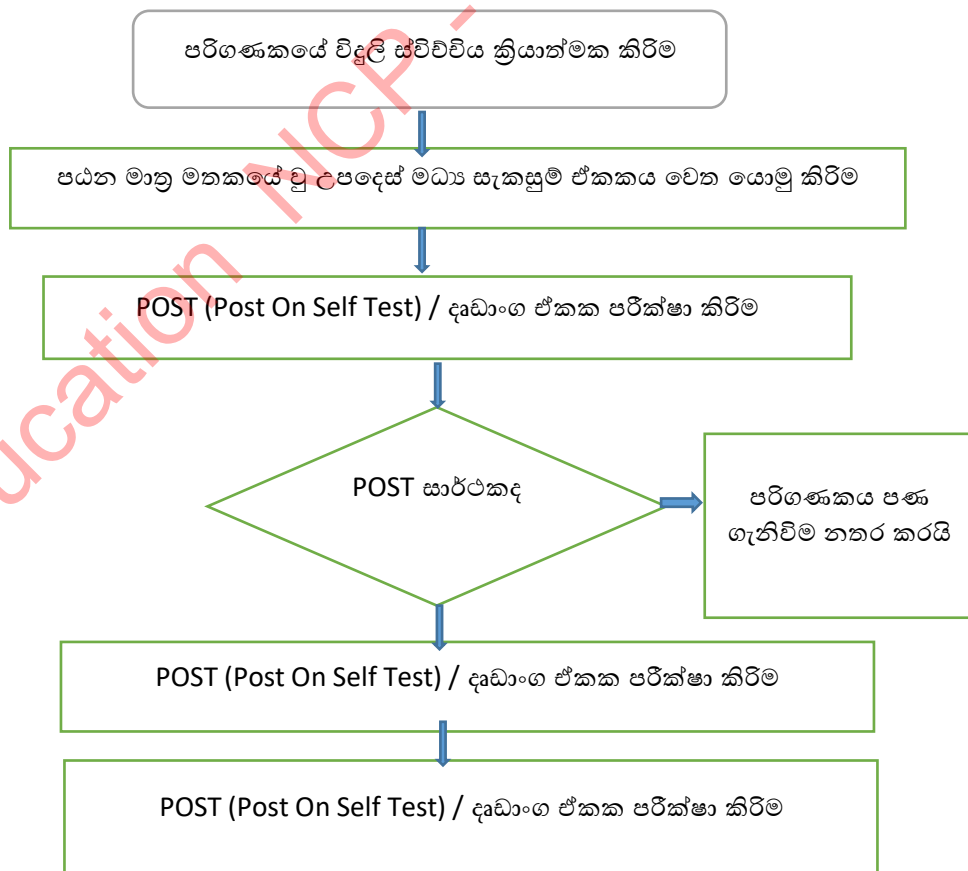
.....

.....

.....

පරිශීලකයා තිරය මත දකින ප්‍රථම චිත්‍රක හෝ වදන් ප්‍රතිදානය කරනු ලබන්නේ ස්ථීරාංග විසිනි.

පරිගණකයේ විදුලි ස්විච්චය ක්‍රියාත්මක කළ විටදී (පණගැන්වූ විට) අපට නිරීක්ෂණය කිරීමට හැකි දේ පහත ලෙස ගැලීම් සටහනක් මගින් පැහැදිලි කර ගනිමු.



පරිගණකය පණගැන්වූ විට ,

- ☞ මුලින්ම පටන්මාත්‍ර මතකයේ (ROM) වූ , පරිගණකය ආරම්භ කිරීමේ උපදෙස් මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU) වෙත යොමු කෙරෙයි.
- ☞ ඉන්පසු පරිගණක පද්ධතියේ වූ දෘඩාංග ඒකක පරීක්ෂා කිරීමේ වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කෙරෙනු ඇත. මෙය Power On Self Test (POST) ලෙස හඳුන්වයි. දෝෂයක් ඇත්නම් එය තිරයේ දක්වමින් පණ ගැන්වීම නවත්වයි.
- ☞ Power On Self Test (POST) පරීක්ෂාව සාර්ථකව අවසන් වූ පසුව පරිගණකයේ මූලික ආදාන හා ප්‍රතිදාන ඒකක පරීක්ෂා කරමින් අදාළ විස්තර පරිගණක තිරයේ දර්ශනය කරයි. මෙහිදී අදාළ විස්තර CMOS (Complementary Metal – Oxide Semiconductor) මතකයෙන් ලබා ගනිමින් අදාළ උපාංග පරීක්ෂා කිරීම සිදු කරයි.
- ☞ පරිගණකයේ සවිකර ඇති උපාංග වල තොරතුරු අඩංගු කර ඇත්තේ CMOS මතකය තුළයි. එසේම දිනය හා වේලාව ආදී විස්තරද මෙහි ඇතුළත් වේ.
- ☞ ඉන්පසු පරිගණක නිශ්පාදන සමාගම මගින් සපයා ඇති උපදෙස් අඩංගු bootstrap loader නම් වූ ස්ථිරාංගයට අනුව POST වැඩසටහනෙන් හඳුනාගත් boot sequence හි පළමු ආවයන උපක්‍රමයෙහි (boot drive) Master Boot Record (MBR) කියවයි.
- ☞ අවසන් පියවර දැන් ක්‍රියාත්මක වන අතර මෙහෙයුම් පද්ධතිය අදාළ ධාවකයෙන් සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය වෙත (RAM) පුරණය වීම ඇරඹෙයි.
- ☞ මෙයෙහුම් පද්ධතිය මතකය වෙත පුරණය වීමෙන් පසුව මෙහෙයුම් පද්ධතියෙහි ආරම්භක තිරය දර්ශනය වේ.
- ☞ මෙම සම්පූර්ණ ක්‍රියාවලිය booting ලෙස හඳුන්වනු ලබන අතර එහි අර්ථය වන්නේ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් පරිගණකයේ සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයට ප්‍රවේශ කර ගැනීමයි.

පරිගණක පද්ධතියක මෘදුකාංග (Software) යනු?

පරිගණකයට තනිව ක්‍රියාත්මක වීමේ හා ක්‍රියා කිරීමේ හැකියාවක් නැත. එයට යම් කාර්යයක් සිදු කිරීමට නම් උපදෙස් ලබා දිය යුතුය. එහෙයින් යම් ගැටළුවක් විසඳීමට නම් ඒ සඳහා අනුක්‍රමික උපදෙස් මාලාවක් ලබා දීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. පරිගණකයට තේරුම්ගත හැකි භාෂාවෙන් ලියන ලද එවැනි උපදෙස් මාලාවක් පරිගණක ක්‍රමලේඛයක් / මෘදුකාංගයක් / වැඩසටහනක් ලෙස හැඳින්වේ.

පද්ධති මෘදුකාංග

පද්ධති මෘදුකාංග වර්ග

- 1..... 3.....
- 2.....

මෙහෙයුම් පද්ධති

- පරිශීලකයා හා පරිගණකය අතර සම්බන්ධතාවය ඇති කරනුයේ මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගිනි.
- පරිගණකයේ ස්ථාපිත අනෙකුත් මෘදුකාංග හා දාඩාංග කළමනාකරණය කරමින් පරිශීලකයාට පරිගණකය භාවිතා කිරීමට පහසුකම් සපයන්නේ මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගිනි.
- සමස්ථ පරිගණක පද්ධතිය හැසිරවීම සිදු කරයි.

විවිධ මෙහෙයුම් පද්ධති

මෙහෙයුම් පද්ධති

විවෘත මෙහෙයුම්
පද්ධති

වාණිජ මෙහෙයුම්
පද්ධති

විවෘත මෙහෙයුම් පද්ධතියක් හා වාණිජමය මෙහෙයුම් පද්ධතියක් අතර වෙනස්කම්

.....

.....

.....

ක්‍රියාකාරීත්වය අනුව මෙහෙයුම් පද්ධති පහත අයුරින් වර්ග කළ හැකිය.

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

පහත දක්වා ඇත්තේ මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ග කිහිපයකි. ඒවා කවර මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ගයකට අදාළවේදැයි ඉදිරියෙන් ලියන්න

MS DOS -

Linux / Windows Server -

Windows 7 /windows 8 /windows 10 -

මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් ඉටු කරනු ලබන ප්‍රධාන කාර්යභාරයන් දෙකකි.

1.
2.

දෘඩාංග කළමනාකරණය

මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් පහත දැක්වෙන කළමනාකරන කාර්ය හරහා පරිගණක පද්ධතියේ වූ දෘඩාංග පාලනය කිරීම සිදු කරයි.

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

මිනුම්පත් පරිශීලක අතුරුමුහුණතක් ලබා දීම

අතුරුමුහුණත ප්‍රධාන ආකාර 2කි.

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 2. |
|---------|---------|

විධාන ජේළි අතුරුමුහුණත

මෙහි සියලු ආදානයන් පරිගණකයට ඇතුලත් කරන ලද්දේ යතුරුලියනය මගිනි. මෙහි අදාළ ඇතුලත් කිරීම් හා උපදෙස් ඇතුලත් කිරීම සඳහා ප්‍රේරකයක් (prompt) දක්නට ලැබුණි. සියලු ඇතුලත් කිරීම් හා අණ කිරීම් හා මෙම ප්‍රේරකය මත යතුරුලියනය කරන ලදී.

- ඔබ භාවිතා කරන මෙහෙයුම් පද්ධතියේ විධාන ජේළි අතුරුමුහුණත ලබා ගන්නා ආකාරය සටහන් කරන්න

.....

චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතිය

චිත්‍රක පාදක කර ගනිමින් මෙම අතුරුමුහුණත නිර්මාණය කර ඇත. පරිශීලකයන්ට පහසුවෙන් බාවිත කළ හැකි වෙයි. මුසිකය හා අතැහිලි භාවිතයෙන් අවශ්‍ය කටයුතු සිදු කරගත හැකි වෙයි.

ප්‍රධාන සංරචක 4 ක් චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් නිර්මාණය සඳහා භාවිත කර ඇත. ඒවා **WIMP** ලෙස හඳුන්වයි.ද

උපයෝගීතා වැඩසටහන් (Utility Software)

පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය වඩාත් හොඳින් පවත්වාගෙන යාම සඳහාත් පරිගණකයට සිදුවන විවිධ අහිතකර බලපෑම් වලින් පරිගණකය ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහාත් උපයෝගීතා වැඩසටහන් භාවිතා කරයි.

මෙහෙයුම් පද්ධතිය තුළ ඇති උපයෝගීතා වැඩසටහන්

- ☞
- ☞
- ☞
- ☞
- ☞

පංගු බෙදීම (Disk Partitioning)

දෘඪ තැටියක් පංගු බෙදීම යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

.....
.....

දෘඩ තැටියක් පංගු බෙදීමක් සිදු කිරීමේ අවශ්‍යතා 3 ක් ලියන්න.

-
-
-

දෘඩ තැටියක් පංගු බෙදීමේදී,

- එහි දත්ත තොරතුරු සියල්ල මැකී යයි
- එක් එක් පංගුව වෙන් වෙන් වූ ධාවක ලෙසින් දැකගත හැකිය
- ධාවකයක් C අක්ෂරයෙන් ආරම්භව D , E ,F, G.. ධාවක ලෙස ඉදිරියට යයි

දෘඩ තැටියක් පංගු බෙදීමට පෙර හා පසු

- LINUX මෙහෙයුම් පද්ධති වලදී ධාවක ලෙසින් නම් කිරීමක් නොකරන අතර ඒ සියල්ල ෆෝල්ඩර (folder) ලෙසින් ආදේශ කර ගනී

ආකෘතිකරණය (Disk Formatting)

ආකෘතිකරණය යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේද ?

.....

.....

දෘඩ තැටියක් ආකෘතිකරණයේදී ,

- එහි පැවති දත්ත සියල්ලම මැකී යයි
- එබැවින් ආකෘතිකරණයට පෙර සියලුම දත්ත උපස්ථ පිටපත් (back up) තබා ගැනීම සුදුසුය

පංගු බෙදන ලද දෘඩ තැටියක් ආකෘතිකරණය වූ පසු

ප්‍රතිභාගීකරණය (Defragmentation)

පරිගණකයේ කාර්යක්ෂමතාවයේ පහළ යාමක් නිරීක්ෂණය කිරීමට ලැබුනහොත් එය බණ්ඩනය නිසා ද සිදු විය හැකි බව අපට අනුමාන කළ හැකිය.

බණ්ඩනය යනු , දත්ත තැන්පත් කිරීමේදී එම දත්ත එක දිගට තැන්පත් නොවීමට ඉඩ ඇත. මෙහිදී දත්ත තැටියේ විවිධ ස්ථානවල තැන්පත් වීම බණ්ඩනය ලෙස හැඳින්වේ.

බන්ධනයට හේතු,

.....
.....
.....

තැටියක ගොනු තැන්පත්ව ඇති ආකාරය

ගොනු පද්ධති හඳුන්වා දීම

- පරිගණකයේ දත්ත තොරතුරු තැන්පත් කර තබා ගනුයේ ගොනු තුළය.
- දත්ත ගොනු සඳහා ගොනු නාමයක් සහ ගොනු දිගුවක් ඇත.
- මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් ගොනුවේ දිගුව පරිශීලකයාට නොපෙනෙන ලෙස සහවා තබා ගනී.

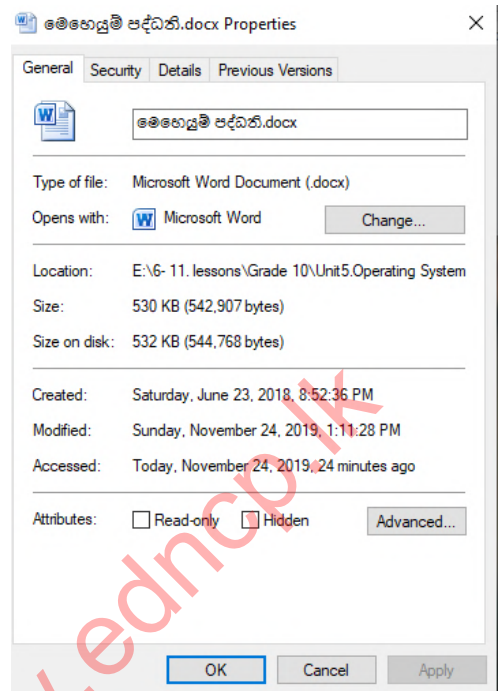
ගොනුවක දිගුව බලා ගන්නා ආකාරය දක්වන්න

- ගොනුවක දිගුව අනුව මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් ගොනුවේ වර්ගය හඳුනා ගනී. විවිධ වර්ගයේ ගොනු දිගුවන් ඇත.

ගොනුවේ දිගුව	ගොනු වර්ගය
exe	
docx	
xlsx	
pptx	
accdb	

ගොනුවක් සෑදීමේ කිරීමේදී එයට ගොනු නාමයක් හා තැන්පත් වන ස්ථානයක් සපයනු ලබයි.

ගොනුවක් සම්බන්ධ දත්ත ගණනාවක් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් පවත්වාගෙන යයි.



ෆෝල්ඩරයක් සෑදීමේ පියවර දක්වන්න.

.....

.....

.....

ගොනු හා ෆෝල්ඩර කැපීම (cut) හා ඇලවීමේ (paste) පියවර දක්වන්න.

.....

.....

.....

ගොනුවල හා ෆෝල්ඩරවල නම් වෙනස් කිරීමේ පියවර (Rename)

.....

.....

.....

ගොනු හා ෆෝල්ඩර ඉවත් කිරීම (Delete)

.....

.....

.....

Recycle Bin

ඉවත් කරන ලද ගොනු සියල්ල තැන්පත් වනුයේ Recycle Bin තුළය.

එම ගොනුව හෝ ගොනු බහලුම නැවත ලබා ගත හැකි වෙයි.

Recycle Bin → Restore

Education NCP - www.edncp.lk