

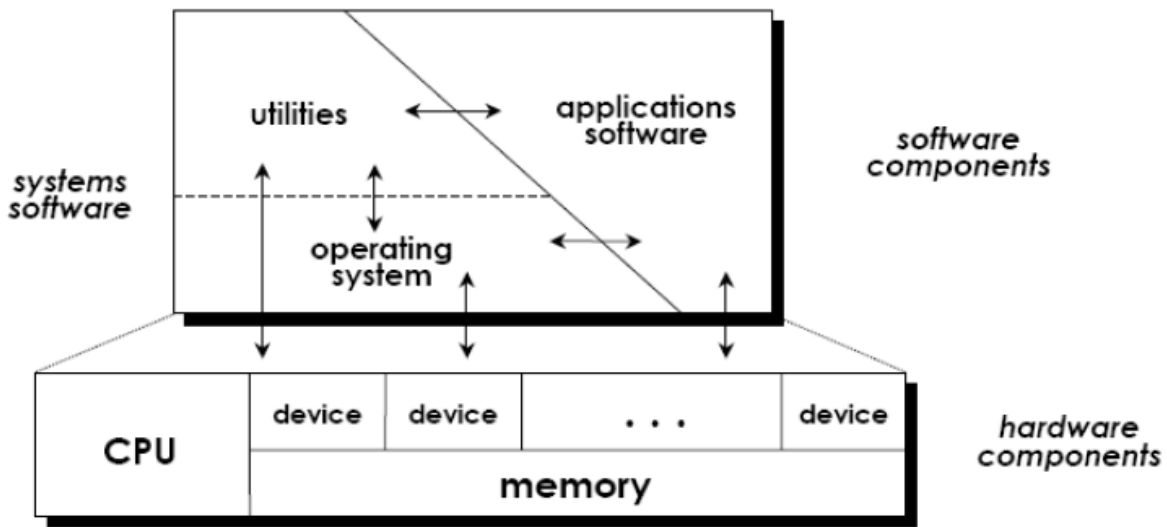
මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

වාරය - 2

ශ්‍රේණිය :12	විෂයය :තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පාඨම : 5.1 මෙහෙයුම් පද්ධති
--------------	-------------------------------------	----------------------------

**පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති**

- මෙහෙයුම් පද්ධතියක් යනු පද්ධති මෘදුකාංගයකි.
- මෙමගින් පරිගණකයේ දෘඩාංග හා මෘදුකාංග සම්පත් කළමනාකරණය කරන අතර පරිගණක වැඩසටහන් සඳහා පොදු සේවාවන් සපයයි.
- ස්ථිරාංග හැර සියළු පරිගණක වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමට මෙහෙයුම් පද්ධතියක් අවශ්‍යවේ.



System software - පද්ධති මෘදුකාංග

Utilities - උපයෝගීතා වැඩසටහන්

Application software - යෙදුම් මෘදුකාංග

Operating Systems - මෙහෙයුම් පද්ධති

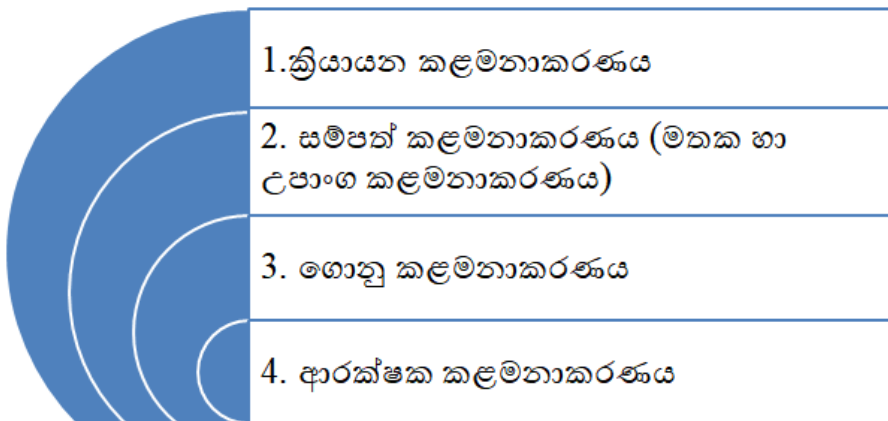
Hardware Components - දෘඩාංග

C.P.U - මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය

Devices - උපාංග

Memory - මතකය

**මෙහෙයුම් පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්යය**



සැකසුම : ඔප/මිනු ඩිවිලි සේනානායක විද්‍යාලය ( ඒ.ඒ.එල්. සජීවනී විජේසේන)

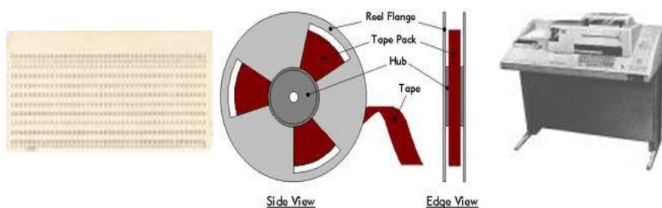
## මෙහෙයුම් පද්ධති පරිණාමය

### 1) මෙහෙයුම් පද්ධති නොමැත(1940s – 1950s)

- රේඛීය සැකසීම - එක් කාර්යයකට පසු අනෙක් කාර්ය කරයි.
- තනි පුද්ගල පද්ධතියකි.
- ක්‍රමලේඛක/පරිශීලක, දෘඪාංග සමග සෘජු සබඳතාවක් දක්වයි.
- මෙහෙයුම් පද්ධති නොමැත.
- ක්‍රමලේඛ සෘජු ව පරිගණකය වෙත ප්‍රවේශ කරගනී.
- යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක කරවීමට ස්විච විශාල ප්‍රමාණයක් භාවිතා කරන ලදී.

### 2) සරල කාණ්ඩ පද්ධති (Simple Batch System)

- සකසනයේ උපයෝගීතාව වැඩි කර ගැනීම සඳහා හඳුන්වා දෙන ලදී.
- මීල අධික නොවන උපකරණ මඟින් චුම්බක පටි තුළ ක්‍රමලේඛ පටිගත කරන ලදී.
- මෙහෙයුම් පද්ධතිය මඟින්, වරකට එක බැගින් චුම්බක පටියේ ඇති ක්‍රමලේඛ ප්‍රවේශ කර ක්‍රියාත්මක කරන ලදී.
- පවතින ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක වී අවසන් වූ පසු, එහි ප්‍රතිදානය වෙනත් පටියක ලියා ඊළඟ වැඩසටහන මෙහෙයුම් පද්ධතිය මඟින් ප්‍රවේශ කර ගනී.
- වැඩසටහනේ සියලු කාණ්ඩ අවසන් වූ පසු ප්‍රතිදාන පටිය, මීල අධික නොවන උපකරණවලින් මුද්‍රණය කරන ලදී.



### 3) බහුක්‍රමලේඛ කාණ්ඩ පද්ධති(Multi-Programmed batch Systems)

- නූතන මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කේන්ද්‍රික වේමාව යි.
- ආදාන ප්‍රතිදාන අතරතුරේ දී සකසනය අලස ව සිටින කාලය අඩු කිරීමට තෙවන පරම්පරාවේ දී හඳුන්වා දෙන ලදී.
- බහු ක්‍රමලේඛ රඳවා තබා ගැනීම සඳහා මතකය පංශුකරණය(partition) කර ඇත.
- ආදාන ප්‍රතිදාන සඳහා පවතින වැඩසටහන නැවතී සිටින විට, මෙහෙයුම් පද්ධතිය මතකයේ තිබෙන වෙනත් ක්‍රමලේඛයක් ක්‍රියාවේ යෙදවීමකට මාරු වේ.
- විශාල ක්‍රමලේඛ ප්‍රමාණයක් රඳවා තබාගැනීමට මතකයේ ඉඩ ප්‍රමාණවත් නම්, සකසනය 100%ක් කාර්ය බහුල ව පවත්වා ගත හැකි ය.

### 4) කාල විභජන පද්ධති(Time Sharing System)

- ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක වන විට පරිශීලක අන්තර් ක්‍රියා වැඩි කිරීමට සහ ප්‍රතිචාර කාලය අඩු කිරීමට හඳුන්වා දෙන ලදී.
- සන්දර්භ ස්විචය භාවිත කරයි.
- බහුක්‍රමලේඛ අතර සකසන කාලය බෙදාදීමට ඉඩ සලසයි.
- වැඩසටහන් අතර ශීඝ්‍රයෙන් මාරු වීම මඟින් අඛණ්ඩ ව, බහු ක්‍රමලේඛයන් ක්‍රියාත්මක වන බවක් පෙනේවයි.

## විවිධ වර්ගයේ මෙහෙයුම් පද්ධති

### 1) ඒකපරිශීලක ඒකකාර්යය මෙහෙයුම් පද්ධති

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

එක් අවස්ථාවක එක් පරිශීලකයෙකු එක් වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබයි.

2) ඒකපරිශීලක බහුකාර්යය මෙහෙයුම් පද්ධති

එක් අවස්ථාවක එක් පරිශීලකයෙකු බොහෝ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබයි.

3) බහුපරිශීලක බහුකාර්යය මෙහෙයුම් පද්ධති

පරිශීලකයන් වැඩි සංඛ්‍යාවකට එකම වේලාවකදී හෝ වෙනස් වේලාවන්හිදී බොහෝ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කළ හැක.

4) බහු සම්බන්ධක / බහු පොට මෙහෙයුම් පද්ධති

පරිගණක ක්‍රමලේඛණයක කොටස් කිහිපයක් එකවර ක්‍රියාත්මක කරයි. අප භාවිතා කරන බොහෙමෙයක් මෙහෙයුම් පද්ධති බහු සම්බන්ධක පහසුකම සහිතය

5) තත්‍යකාල මෙහෙයුම් පද්ධති

ආදානයක් ලද සැනින් සැකසීම හා ප්‍රතිදානය සිදුකළ හැක. මේවා යාන්ත්‍රික මෙන්ම විද්‍යාත්මක කාර්යයන් සඳහා භාවිතා වන උපකරණ පාලනයට යොදා ගනියි.

ලක්ෂණ

- ඇතුළත් කරගන්නා දත්ත කිසිදු පමාවකින් තොරව විශ්ලේෂණය කර සැකසීම හා ප්‍රතිදාන ලබා දීම
- පරිශීලික අතුරුමුහුණත් නොමැතිව හෝ කුඩා අතුරුමුහුණත් සහිතව පැවතීම
- උපාංග තුලට සෘජුවම සම්බන්ධ කර පැවතීම ( මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, ෆැක්ස් යන්ත්‍ර, සුපරික්ෂක, මංහසුරු, රොබොටික්ස් උපාංග)
- පිරිවැය ඉහළ වීම හා වැඩි මතකයක් අවශ්‍ය වීම

6) කාල විභජන මෙහෙයුම් පද්ධති

පුද්ගලයන් ගණනාවක් ජාලගත පරිගණක පද්ධතියක් තුලින් ප්‍රධාන පරිගණකයට සම්බන්ධව කටයුතු කිරීමේදී ප්‍රධාන පරිගණකයේ සකසනයේ කාලය බෙදා දෙමින් ප්‍රතිචාර දැක්වීමේ කාලය අඩු කරමින් ක්‍රියාත්මක වන මෙහෙයුම් පද්ධතිය. එමගින් පරිශීලකයන් කිහිපදෙනෙකුට එක් පරිගණකයක් භාවිතයට අවස්ථාව ලබා දෙයි. වැඩසටහන් අතර ශීඝ්‍රයෙන් මාරු වීම මගින් අඛණ්ඩව, බහු ක්‍රමලේඛයන් ක්‍රියාත්මක වන බවක් පෙන්වයි.

ලක්ෂණ

- 1) ක්ෂණික ප්‍රතිචාර දැක්වීම
- 2) සකසනයේ අලස කාලය අඩු වීම