තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

අ.පො.ස (සාමාන්‍ය පෙළ)

රුවන් විජේරත්න

Education NCP www.edncp.lk

පරිගණක වර්ගීකරණය

පරිගණක වල විශාලත්වය මත, නිර්මාණය කර ඇති තාක්ෂණය මත හා භාවිතා කරන කාරණය අනුව පරිගණක වර්ග කළ හැක.

Education NCP - www.edncp.lk

විශාලත්වය මත පරිගණක වර්ගීකරණය

විශාලත්වය මත පරිගණක වර්ගීකරණයේ දි කොටස් 04 ක් යටතේ වර්ග කළ හැක

1. Micro Computers – ක්ෂුද්‍ර පරිගණක
2. Mini Computers – මධ්‍ය පරිගණක
3. Main Frame Computers – මහා පරිගණක
4. Super Computers – සුපිරි පරිගණක

Education RCP - www.edncp.lk

Micro Computers – ක්ෂුද්‍ර පරිගණක

- Desktop Computers
- Workstation
- Notebook Computers
- Tablet PC
- Hand-Held Micro Computer
- Smart Phones

Education NCP - www.edncp.lk

2.Mini Computers – මිනි පරිගණක

මේවා ඩිජිටල් පරිගණකයි. සාමාන්‍යයෙන් **Multi-User Systems** සඳහා භාවිත කරයි. මේවාට ඉහල **Processing Speed** එකක් සහ ඉහල ගබඩා ධාරිතාවක් ඇත. මෙම පරිගණකයක එකවර පුද්ගලයින් **4-200** ක් දක්වා වූ පිරිසකට වැඩ කළ හැක. පුද්ගල පරිගණකයක් හරහා හෝ **Terminal** එකක් හරහා පරිශීලකයන්ට මෙම පරිගණකය හා සම්බන්ධ විය හැක. ආයතනවල ඇති තත්‍ය කාල **(Real Time)** වැඩසටහන් භාවිතය වැනි කාර්යයන් සඳහා මේවා භාවිතා වේ.

PDP 11

IBM 8000 Series

PDP 11

IBM 8000 Series

Education NCP - www.edncp.lk

3.MainFrame Computers – මහා පරිගණක

මෙම ඩිජිටල් පරිගණක ද **Multi-User System** සඳහා භාවිතා කරන අතර **Multi-Programming** හා ඉහල ක්‍රියාකාරීත්වයකින් යුක්තයි. ඉතාමත් ඉහල වේගයන්ගෙන් ක්‍රියාත්මක වන අතර ඉහල ගබඩා ධාරිතාවන්ගෙන් ද යුක්තයි. පරිශීලකයන් කීප දෙනෙකුගේ විශාල වැඩ ප්‍රමාණයන් උවද හැසිරවිය හැක. මේවා **Mini Computer** වලට වඩා වැඩි බලයක් සහිත හා විශාල පරිගණකයි. සාමාන්‍යයෙන් මධ්‍යගත දත්ත සමුදායන් පාලනය කිරීමට යොදා ගනී.

Education NCP - www.edncp.lk

පුද්ගල පරිගණකයක් හරහා හෝ **Terminal** එකක් හරහා හෝ **Dump Terminal** (දත්ත සැකසීම් හා ගබඩා කිරීම් සිදු නොකරන) එකක් හරහා හෝ පරිශීලකයන්ට මෙම පරිගණකය හා සම්බන්ධ විය හැක.

උදා :

CDC 6600

IBM E 5000 Series

Education NCP - www.edncp.lk

4.Super Computers – සුපිරි පරිගණක

සුපිරි පරිගණක යනු වේගවත්ම හා මිල ඉතා අධික පරිගණක විශේෂයකි . අනෙක් පරිගණක හා සසඳන විට ඉතාමත් ඉහල **Processing Speed** එකකින් යුක්තයි. සුපිරි පරිගණකයක වේගය සාමාන්යයෙන් සඳහන් කරනු ලබන්නේ **FLOPS (Floating Point Operation Per Second)** ලෙස වන අතර සාමාන්යයෙන් වේගවත් සුපිරි පරිගණකයකට තත්පරයට ගණනයන් ත්රිලියනයක් (බිලියන **1000** ක්) පමණ සිදු කළ හැක. සාමාන්යයෙන් සුපිරි පරිගණකයක් නිර්මාණය කරනු ලබන්නේ ප්රොසෙසර් දහස් ගණනක් එකිනෙක සම්බන්ධ කරමින් සමාන්තරගතව එකවර වැඩකළ හැකි අයුරිනි.

Education NCP www.edncp.lk

මේවා බහුල වශයෙන්ම භාවිත කරනු ලබන්නේ කාලගුණ අනාවැකි, කාලගුණ ගවේශණ, ගෝලීය උෂ්ණත්ව ගවේශණ, න්‍යෂ්ටික ගවේශණ, ජීව විද්‍යාත්මක ගවේශණ, අණුක ගවේශණ, ගුවන් යානා නිර්මාණ කටයුතු වැනි කඨිනම් කාර්යයන් වල ගණනයන් ක්ෂණිකව සිදු කිරීමටයි. එමෙන්ම මේවා ප්‍රධාන විශ්ව විද්‍යාල වල, යුධ හමුදා කාර්යාංශ වල, විද්‍යා ගවේශණාගාර වල වැනි ස්ථාන වල භාවිත වේ.

උදා : IBM Roadrunner

IBM Blue Gene

Intel ASCI Red

Education NCP - www.edncp.lk

IBM Roadrunner

IBM Blue Gene

Intel ASCI Red

Education NCP - www.edncp.lk

නිර්මාණය කර ඇති තාක්ෂණය මත පරිගණක වර්ගීකරණය

1.Digital Computers – අංකිත පරිගණක

Digital ක්‍රමයට දත්ත ගබඩා කරනු ලබන පරිගණක මෙනම්. සාමාන්‍යයෙන් මේවායේ ද්විමය ගණිත ක්‍රමය උපයෝගී කර ගනී. ගබඩා මාධ්‍යයක චුම්භකිත සටහන් කිරීම හෝ නැති බව නැමැති අවස්ථා 2 මඟින් මෙම සටහන් කිරීම සිදු කරයි. මෙහිදී අක්ෂර, චිත්‍ර, වචන පවා Digital ආකෘතියට අනුව නියෝජනය වේ

Education NCP - www.edncp.lk

2.Analog Computers – ප්‍රතිසම පරිගණක

මේවායේ කිසියම් පරාසයක් තුළ නිරන්තරයෙන් වෙනස් වන වෝල්ටීයතා මගින් සංඥා හා සංකේත නියෝජනය වෙයි. ට්‍රාන්සිස්ටර් පදනම් කරගෙන නිර්මාණය කරන ලද පර්ගණක සාමාන්‍ය පරාසය -10v - +10v වේ.

Education NCP - www.edncp.lk

3.Hybride Computer (දෙමුහුම් පරිගණක)

Digital හා **Analog** යන දෙවර්ගයටම අයත් ලක්ෂණ ඇතුලත් කර නිර්මාණය කර ඇති පරිගණක මෙනම්.

Education NCP - www.edncp.lk

General Purpose Computer –
සාමාන්‍ය අරමුණු සහිත පරිගණක

මේවා නිර්මාණය කර ඇත්තේ විවිධාකාරයේ වූ ගැටළු විශාල ප්‍රමාණයක් සඳහා විසඳුම් ලබාදීමේ අරමුනින් ය. මේවා මගින් විවිධාකාරයේ වැඩසටහන් මගින් විවිධාකාරයේ ගැටළු නිරාකරණය කරයි . මෙම පරිගණක වල දත්ත සහ වැඩසටහන් විශාල ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර තැබිය හැක . මෙමගින් බොහෝ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කළහැක . මේවා බහුල වශයෙන්ම වියාපාරික දත්ත සැසඳීමේ කටයුතු සඳහා භාවිත කරයි

Education NCP - www.edncp.lk

Special Purpose Computer –

විශේෂ අරමුණු සහිත පරිගණක

මේවා නිර්මාණය කර ඇත්තේ විශේෂිත වූ කාර්යයක් ඉටුකර ගැනීමේ අරමුනින්ය. මේවා මගින් පරිගණකයේ වෙනත් කාර්යයන් ඉටු කරනු නොලබයි.

Education NCP - www.edncp.lk

THE END

Education NCP : www.edncp.lk