

Computer Generations

DailyICT

www.dailyict.lk



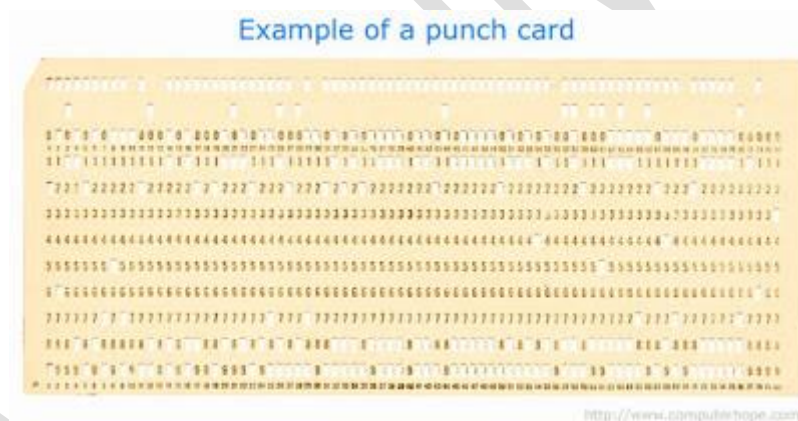
1. පළමු පරම්පරාව

පරිසනක ආරම්භය වන පළමු පරම්පරාව 1946-1959 අතර කාලය ලෙස සැලකේ. මෙම කාලයේදී පරිසනක සඳහා රික්ත නළ (vacuum tubes) භාවිතා කරන ලදී.

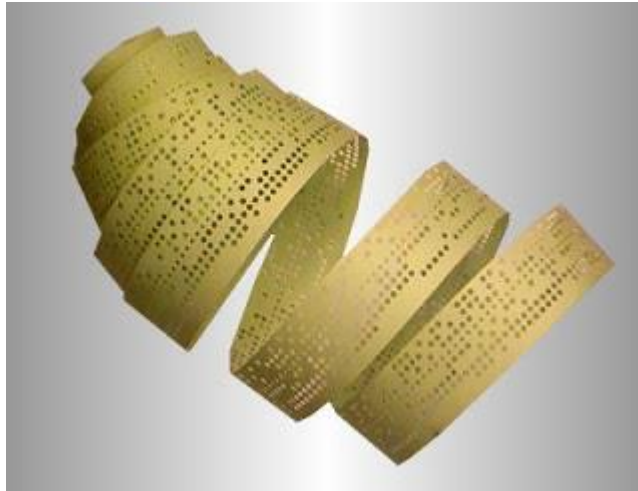


රික්ත නළ (vacuum tubes)

Punched cards, paper tape සහ magnetic tape ආදාන සහ ප්‍රතිදාන (input සහ output) ලෙස භාවිතා කළ අතර ක්‍රමලේඛන භාෂාව ලෙස යන්ත්‍ර කේත (machine code) භාවිතා කරන ලදී.



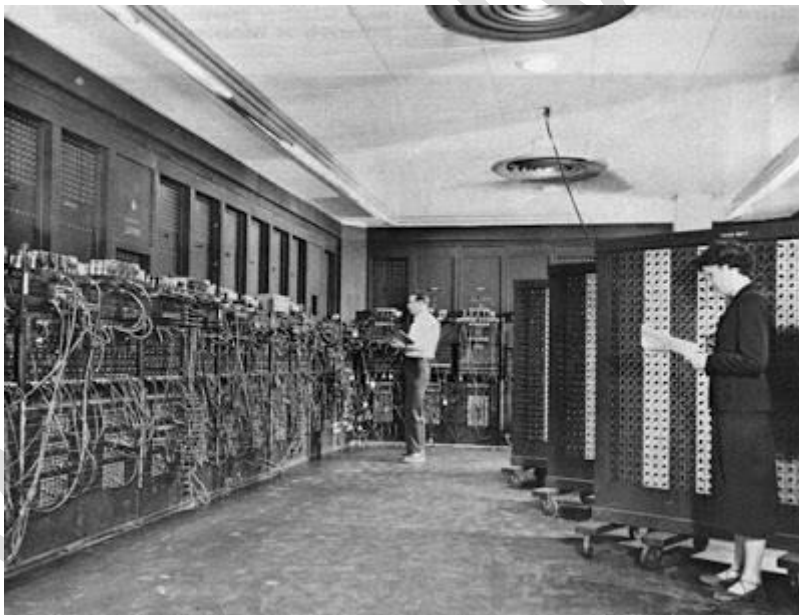
Magnetic tapes



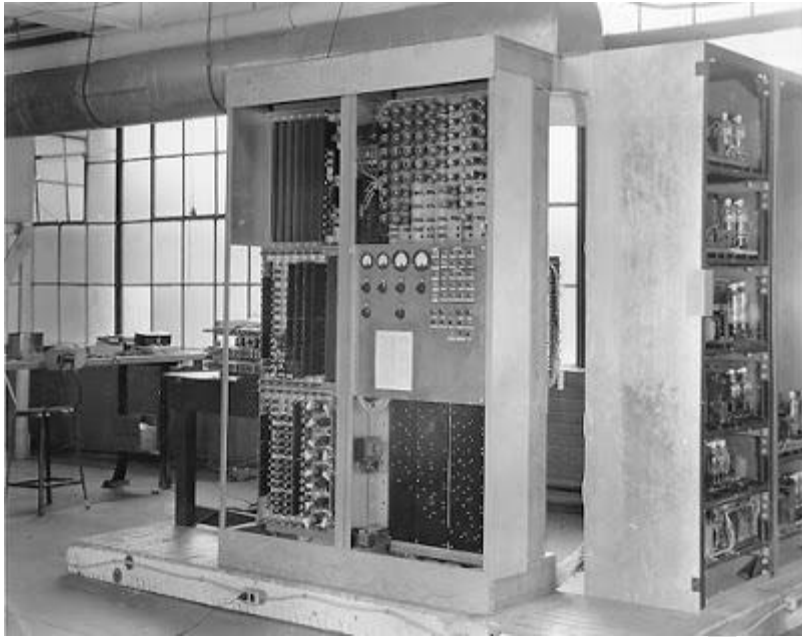
Paper tapes

මෙම පරිඝනක ඉතා මිල අධික, විශාල තාපයක් නිපදවන, ප්‍රමාණයෙන් විශාල, එහා මෙහා ගෙන යා නොහැකි විදුලි ශක්තිය වැඩිපුර වැයවන ඒවා විය.

උදාහරණ වන්නේ ENIAC, EDVAC, UNIVAC, IBM-701, IBM-650 වේ.



ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer)



EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)



UNIVAC (Universal Automatic Computer)



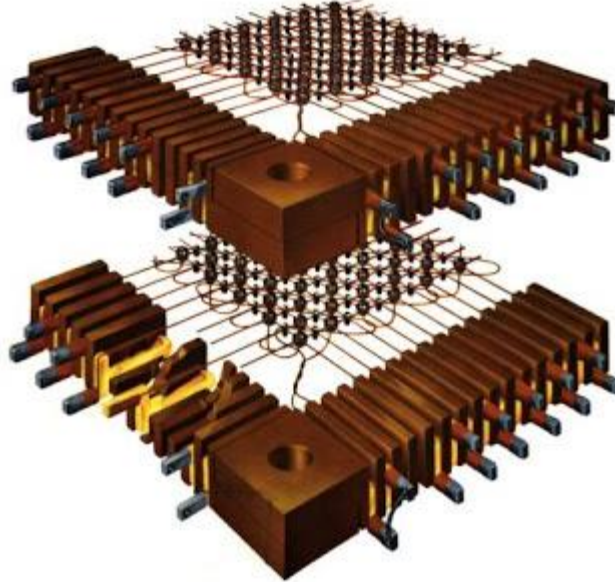
IBM-701



IBM-650

2. දෙවන පරම්පරාව

දෙවන පරම්පරාව අයත්වන්නේ 1959-1965 දක්වා කාලයටය. මෙම පරම්පරාවේ පරිඝනක වල භාවිතා කළේ transistors වේ. එම නිසා පළමු පරම්පරාවේ පරිඝනක වලට වඩා මෙම පරිඝනක තරමක් වේගවත් විය. මෙම පරම්පරාවේ පරිඝනක වල දත්ත ගබඩා කිරීමට magnetic cores, magnetic tape සහ magnetic disks භාවිතා විය.



Magnetic cores

ක්‍රමලේඛන' භාෂාව ලෙස assembly භාෂාව සහ උසස් මට්ටමේ භාෂා ලෙස FORTRAN සහ COBOL යොදාගත්තේය. එමෙන්ම මෙම කාලයේ භාවිතා කළ මෙහෙයුම් පද්ධති batch processing (කාණ්ඩ ලෙස ක්‍රියාත්මකවන) මෙන්ම multi programming (බහු ක්‍රමලේඛන) ඒවා විය. පළමු පරම්පරාවේ පරිඝනක වලට වඩා කුඩා සහ තාපය නිපදවීම අඩුවිය.

විදුලි ශක්තිය වැය වීමද අඩු අතර, වේගවත් විය. නමුත් දෙවන පරම්පරාවේ පරිඝනකේද මිලෙන් අධික විය. machine(යන්ත්‍ර) and assembly භාෂා භාවිතා විය.

මෙම පරම්පරාවේ භාවිතා වූ පරිඝනක වන්නේ IBM 1620, IBM 7094, CDC 1604, CDC 3600, UNIVAC 1108



IBM 1620



IBM 7094



CDC 1604



CDC 3600

3. තුන්වන පරම්පරාව

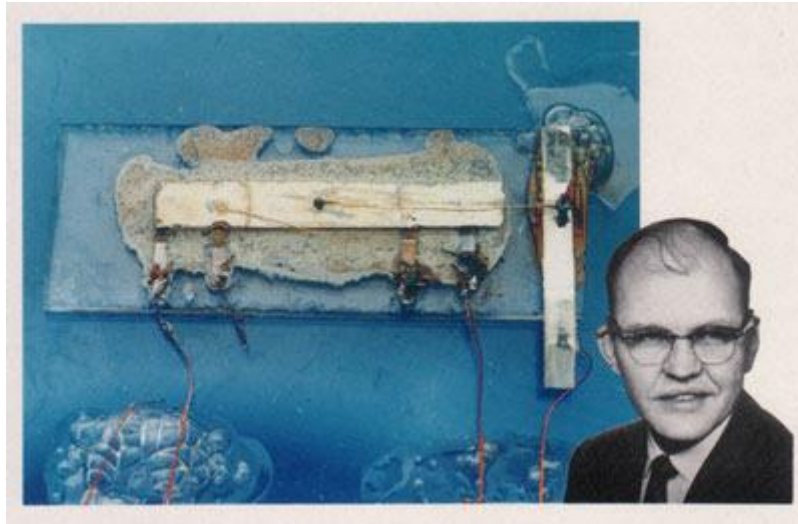
පරිඝනක වල තුන්වන පරම්පරාව ලෙස හැඳින්වෙන්නේ 1975-1971 දක්වා කාලයයි. දෙවන පරම්පරාවේ භාවිතා කළ ට්‍රාන්සිස්ටර්ස් වෙනුවට තෙවන පරම්පරාවේ භාවිතා කළේ IC හෙවත් Integrated Circuits (අනුකලිත පරිපථ) වේ.



මෙම එක් IC එකක transistors, resistors (ප්‍රතිරෝධක) සහ capacitors (ධාරිත්‍රක) වල එකතුවෙනි.



IC සොයාගනු ලැබුවේ ජැක් කිල්බි නම් පුද්ගලයා විසිනි.



මෙම IC භාවිතය සමඟ පරිඝනක වල වේගය,කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි වූ අතර ප්‍රමාණයෙන් කුඩා විය. එමෙන්ම අඩු විදුලි ශක්තියක් වැයවූ අතර නිපදවන තාප ප්‍රමාණයද අඩුවිය. උසස් ක්‍රමලේඛන භාවිතා කර බහු තාක්ෂණික පරිඝනක නිර්මාණය මෙම අවධියේදී සිදුවිය.

FORTRAN – IIT/OIV, COBOL, PASCALPL/1, BASIC, ALGOL – 68 යනු තෙවන පරම්පරාවේ පරිඝනක සඳහා භාවිතා කළ ක්‍රමලේඛන භාෂා වේ.

IBM-360 series, Honeywell-6000 series, PDP (Personal Data Processor), IBM-370/168, TDC-316 යනු තෙවන පරම්පරාවේ පරිඝනක වලට උදාහරණ වේ.



IBM-360 series



Honeywell-6000 series



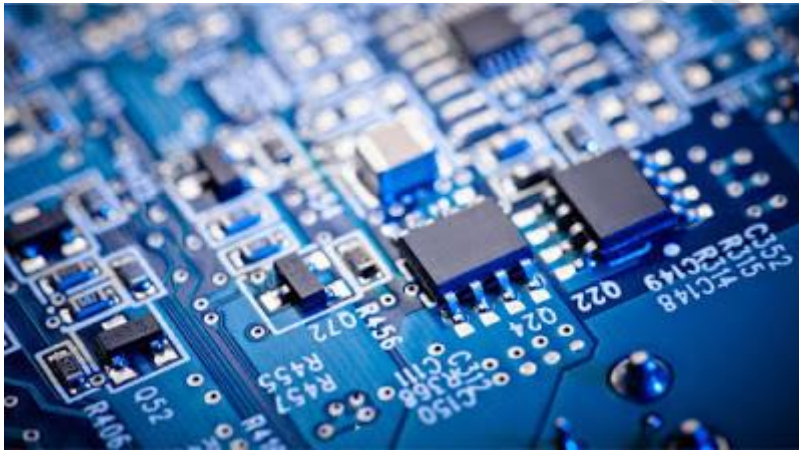
PDP (Personal Data Processor)



IBM-370/168

4. හතරවන පරම්පරාව

සිවුවන පරම්පරාවේ කාල වකවානුව වන්නේ 1971-1980 වේ. මෙම පරිඝනක සඳහා VLSI (Very Large Scale Integrated) පරිපථ භාවිතා කරන ලදී.



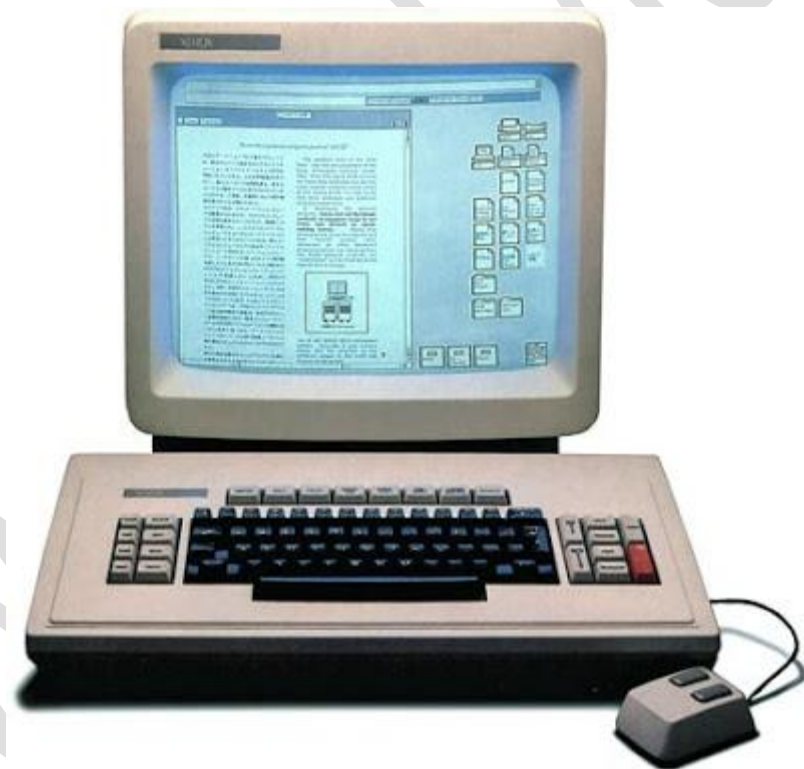
මෙවැනි පරිපථයක ප්‍රාන්තිස්ථර්ස් 5000 සහ වෙනත් පරිපථ උපාංග රාශියක් අඩංගු විය.

මෙම පරිඝනක ඉතා බලසම්පන්න, කාර්යක්ෂම සහ විස්වාසනීය ඒවා විය. එමෙන්ම ලාබදායී පුද්ගලික පරිඝනක හෙවත් PC(Personal Computer) නිර්මාණය ආරම්භ වූයේද මෙම කාලයේදීය. ඉතා උසස් පරිඝනක මෙහෙයුම් පද්ධති නිර්මාණය ආරම්භ වූ අතර ක්‍රමලේඛන භාෂා සඳහා C, C++, DBASE වැනි භාෂා භාවිතා විය.

DEC 10, STAR 1000, PDP 11, CRAY-1 Super Computer, CRAY-X-MP Super Computer යනු මෙම කාලයේ භාවිතා කළ පරිඝනක වේ.



DEC 10



STAR 1000



CRAY-1 Super Computer

5. පස්වන පරම්පරාව

1980 සිට වර්තමානය දක්වා කාලය මෙම පරම්පරාව වේ. VLSI තාක්ෂණය ULSI (Ultra Large Scale Integration) ලෙස වැඩි දියුණු වුවේද මෙම පරම්පරාවේදීය.



කෘත්‍රිම බුද්ධිය හෙවත් AI (Artificial Intelligence) පරිඝනක වල ආගමනය සිදුවූ යේද මෙම කාලයදීය. AI පරිඝනක යනු මිනිස් බුද්ධියට ඉතා සමාන, තාක්ෂණික ඇති ඉතා දියුණු පරිඝනක වේ.





ඉතා උසස් ක්‍රම ලේඛන භාෂා වන C,C++,C#,Java,PHP වැනි භාෂා භාවිතා වන්නේද මෙම යුගයේය. Desktop, Laptop, NoteBook සහ UltraBook පරිඝනක මෙම කාලයේ පරිඝනක වලට උදාහරණ වේ.



www.dailymict.k