ਪੰਜਾਬ ਪੁਲਿਸ • PSSSB • ਪੰਜਾਬ PCS • ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ

HOUSE OF ASPIRANTS

ਕੰਪਿਊਟਰ

ਅਧਿਆਇ 3

ਜੈਨਰੇਸ਼ਨਜ਼ ਆਫ ਕੰਪਿਊਟਰਸ

Generations of Computers

ਉਸ ਵਿਅਕਤੀ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ, ਜਿਸ ਨੇ ਉਹ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਤੁਸੀਂ ਤਿਆਰੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ।

ਵੈੱਬਸਾਈਟ
houseofaspirants.in

ਸੰਸਕਰਨ
ਅਕਤੂਬਰ 2026

ਭਾਸ਼ਾ
ਪੰਜਾਬੀ ਅਤੇ English

House of Aspirants

ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਦੋ-ਭਾਸ਼ੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਤਿਆਰੀ ਪਲੇਟਫਾਰਮ

houseofaspirants.in

ਜੀ ਆਇਆਂ ਨੂੰ!

House of Aspirants ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਲਈ ਧੰਨਵਾਦ। ਇਹ ਨੋਟਸ ਹਰ ਗੰਭੀਰ ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਉਮੀਦਵਾਰ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ: **ਪ੍ਰੀਖਿਆ-ਮੁਖੀ, ਸੌਖੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਮੁਫ਼ਤ**।

> “ਉਸ ਵਿਅਕਤੀ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ, ਜਿਸ ਨੇ ਉਹ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਤੁਸੀਂ ਤਿਆਰੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ।”

ਇਹਨਾਂ ਨੋਟਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ਕਿਵੇਂ ਲਈਏ

1 ਪੜ੍ਹੋ
ਅਧਿਆਇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਪੂਰਾ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਨੁਕਤਿਆਂ 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ।

2 ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ
houseofaspirants.in 'ਤੇ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦਾ MCQ ਕੁਇਜ਼ ਹੱਲ ਕਰੋ।

3 ਦੁਹਰਾਓ
ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇਖੋ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲੱਗੇ ਨੁਕਤੇ ਦੁਹਰਾਓ।

ਸਾਡੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਦੇਖੋ

- ਪੰਜਾਬੀ ਅਤੇ English ਵਿੱਚ ਨੋਟਸ
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਕੁਇਜ਼ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ-ਵਾਰ MCQ
- ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਕਰੰਟ ਅਫੇਅਰਜ਼
- 10+ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪੇਪਰ (PYQ)
- ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੀ ਟ੍ਰੈਕਿੰਗ

ਸਕੈਨ ਕਰੋ

www.houseofaspirants.in

ਟੈਲੀਗ੍ਰਾਮ ਚੈਨਲ ਨਾਲ ਜੁੜੋ

- ਨਵੇਂ ਨੋਟਸ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਅੱਪਡੇਟ
- ਭਰਤੀ ਨੋਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ
- ਹਫ਼ਤਾਵਾਰੀ PDFs
- ਲਾਈਵ ਗਾਈਡੈਂਸ ਸੈਸ਼ਨ

ਸਕੈਨ ਕਰਕੇ ਜੁੜੋ

t.me/HouseOfAspirant

ਸਿੱਖਦੇ ਰਹੋ। ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਰਹੋ। ਕਾਮਯਾਬ ਹੁੰਦੇ ਰਹੋ।

ਟੀਮ House of Aspirants

© 2026 House of Aspirants. ਇਹ ਨੋਟਸ ਸਿਰਫ਼ ਵਿੱਦਿਅਕ ਮਕਸਦ ਲਈ ਹਨ। ਬਿਨਾਂ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਕਲ, ਮੁੜ-ਵੰਡ ਜਾਂ ਵਪਾਰਕ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ।

ਕੰਪਿਊਟਰ · ਅਧਿਆਇ 3

ਜੈਨਰੇਸ਼ਨਜ਼ ਆਫ ਕੰਪਿਊਟਰਸ

ਕੰਪਿਊਟਰ · Generations of Computers

ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ

- ਪਹਿਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1946–1959)
- ਦੂਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1959–1965)
- ਤੀਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1965–1971)
- ਚੌਥੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1971–1980)
- ਪੰਜਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1980–ਹੁਣ ਤੱਕ)
- ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਇਤਿਹਾਸ

ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਪੀੜ੍ਹੀ (Generation of Computers) ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਇੱਕ ਪੜਾਅ। ਹਰ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਹਿੱਸਿਆਂ, ਗਤੀ, ਮੈਮੋਰੀ, ਸਟੋਰੇਜ, ਆਕਾਰ, ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ।

ਕੰਪਿਊਟਰ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਰਕਟਾਂ ਦੀ ਤਰੱਕੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਸੀ:

ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ (Vacuum Tubes)

↓

ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ (Transistors)

↓

ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਟਿਡ ਸਰਕਟ (ICs)

↓

ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ (VLSI)

↓

ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਤੇ ULSI

ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਅੱਗੇ ਵਧੀ, ਕੰਪਿਊਟਰ ਬਣੇ:

- ✓ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ
- ✓ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼
- ✓ ਵੱਧ ਭਰੋਸੇਯੋਗ
- ✓ ਘੱਟ ਮਹਿੰਗੇ
- ✓ ਵੱਧ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ

1. ਪਹਿਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1946–1959)

ਮੁੱਖ ਤਕਨਾਲੋਜੀ

ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ: ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਮੈਮੋਰੀ ਲਈ ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ।

ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ

- ਪੰਚ ਕਾਰਡ (Punch Cards)

- ਪੇਪਰ ਟੇਪ (Paper Tape)

ਆਉਟਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ

- ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਟੇਪ (Magnetic Tape)
- ਪੇਪਰ ਟੇਪ (Paper Tape)

ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਟੋਰੇਜ

- ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਡਰੱਮ (Magnetic Drum)

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾ

ਮਸ਼ੀਨ ਭਾਸ਼ਾ (Machine Language): (ਬਾਈਨਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:

- 0
- 1

ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

ਬੈਚ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸਿਸਟਮ (Batch Processing System)

ਕੰਮ (Jobs) ਯੂਜ਼ਰ ਦੀ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਹੁੰਦੇ ਸਨ।

ਪਹਿਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ

- ENIAC
- EDVAC
- UNIVAC-I
- IBM-701
- IBM-650

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨੁਕਤੇ

✓ ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ
✓ ਮਸ਼ੀਨ ਭਾਸ਼ਾ ਵਰਤੀ ਗਈ
✓ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਡਰੱਮ ਮੈਮੋਰੀ
✓ ENIAC ਪਹਿਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ

2. ਦੂਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1959–1965)

ਮੁੱਖ ਤਕਨਾਲੋਜੀ

ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ: ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ ਦੀ ਖੋਜ ਬੈੱਲ ਲੈਬੋਰੇਟਰੀਜ਼ (Bell Laboratories) ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਸੀ। ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰਾਂ ਨੇ ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲਈ।

ਮੈਮੋਰੀ

ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮੋਰੀ

- ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਕੋਰ ਮੈਮੋਰੀ (Magnetic Core Memory)

ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਟੋਰੇਜ

- ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਡਿਸਕ (Magnetic Disk)
- ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਟੇਪ (Magnetic Tape)

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਅਸੈਂਬਲੀ ਭਾਸ਼ਾ (Assembly Language): ਉੱਚ-ਪੱਧਰੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ (High-Level Languages)

- COBOL
- FORTRAN

ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

- ਬੈਚ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ (Batch Processing)
- ਮਲਟੀਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮਿੰਗ (Multiprogramming)

ਦੂਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ

- IBM 1620
- IBM 7094
- CDC 1604
- CDC 3600
- UNIVAC 1108

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨੁਕਤੇ

✓ ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰਾਂ ਨੇ ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲਈ
✓ COBOL ਅਤੇ FORTRAN ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈਆਂ
✓ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਕੋਰ ਮੈਮੋਰੀ ਵਰਤੀ ਗਈ

3. ਤੀਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1965–1971)

ਮੁੱਖ ਤਕਨਾਲੋਜੀ

ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਟਿਡ ਸਰਕਟ (ICs) ਦੀ ਖੋਜ ਜੈਕ ਕਿਲਬੀ (Jack Kilby) ਨੇ ਕੀਤੀ (ਰਾਬਰਟ ਨੋਇਸ – Robert Noyce ਨੇ ਵੀ ਸੁਤੰਤਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ)। ICs ਨੇ ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲਈ।

ਇੱਕ IC ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਚਿੱਪ 'ਤੇ ਕਈ ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਸਨ।

ਮੈਮੋਰੀ

ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਟੋਰੇਜ

- ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਕੋਰ ਮੈਮੋਰੀ (Magnetic Core Memory)

ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਕਾਸ

- ਕੀਬੋਰਡ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ
- ਮਾਨੀਟਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ
- ਮਿੰਨੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ

ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

- ਮਲਟੀਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮਿੰਗ (Multiprogramming)
- ਟਾਈਮ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ (Time Sharing)
- ਰਿਮੋਟ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ (Remote Processing)

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

- FORTRAN II–IV
- COBOL
- PASCAL
- PL/1
- ALGOL-68

ਤੀਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ

- IBM 360 Series
- IBM 370/168
- Honeywell 6000 Series
- PDP (Programmed Data Processor)
- TDC-316

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨੁਕਤੇ

✓ ICs ਸ਼ੁਰ ਹੋਏ
✓ ਜੈਕ ਕਿਲਬੀ ਨੇ IC ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ
✓ ਕੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਮਾਨੀਟਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ
✓ ਮਿੰਨੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ

4. ਚੌਥੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1971–1980)

ਮੁੱਖ ਤਕਨਾਲੋਜੀ

VLSI (Very Large Scale Integration): ਇੱਕ ਚਿੱਪ 'ਤੇ ਲੱਖਾਂ ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ ਲਗਾਏ ਗਏ।

ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਕਾਸ

- ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ
- ਪੂਰਾ CPU ਇੱਕ ਹੀ ਚਿੱਪ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ।

ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

- ਰੀਅਲ-ਟਾਈਮ OS
- ਟਾਈਮ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ OS
- ਡਿਸਟ੍ਰੀਬਿਊਟਿਡ OS

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

- C

- C++
- ਡਾਟਾਬੇਸ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਮੁੱਖ ਵਿਕਾਸ

- GUI (ਗ੍ਰਾਫੀਕਲ ਯੂਜ਼ਰ ਇੰਟਰਫੇਸ)
- ਮਾਊਸ
- ਹੈਂਡਹੈਲਡ ਡਿਵਾਈਸਾਂ
- ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ
- ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ (PCs)

ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਇਤਿਹਾਸਕ ਘਟਨਾਵਾਂ

- 1981: IBM ਨੇ IBM PC ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ।
- 1984: Apple ਨੇ GUI ਵਾਲਾ Macintosh ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ।

ਚੌਥੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ

- DEC 10
- PDP 11
- CDC STAR-100
- CRAY-1
- CRAY X-MP

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨੁਕਤੇ

✓ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ
✓ ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ
✓ GUI ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ
✓ ਮਾਊਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਇਆ

5. ਪੰਜਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (1980–ਹੁਣ ਤੱਕ)

ਮੁੱਖ ਤਕਨਾਲੋਜੀ

ULSI (Ultra Large Scale Integration): ULSI ਚਿੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਖਾਂ ਤੋਂ ਅਰਬਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਹਿੱਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ

ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (AI)

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

- C
- C++
- Java
- .NET
- Python

- AI ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

- ਡੈਸਕਟਾਪ ਕੰਪਿਊਟਰ
- ਲੈਪਟਾਪ
- ਨੋਟਬੁੱਕ
- ਅਲਟ੍ਰਾਬੁੱਕ
- ਕ੍ਰੋਮਬੁੱਕ
- AI-ਅਧਾਰਿਤ ਸਿਸਟਮ

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨੁਕਤੇ

✓ AI ਪੰਜਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੀ ਪਛਾਣ ਹੈ
✓ ULSI ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
✓ ਪੈਰਲਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ (Parallel Processing) ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਇਤਿਹਾਸ

Commodore PET

ਪਹਿਲਾ ਪੂਰਾ ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ Commodore PET ਸੀ, ਜੋ ਜਨਵਰੀ 1977 ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ

Apple II

Commodore PET ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ Apple ਨੇ Apple II ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜੋ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਇਆ।

IBM PC

1981 ਵਿੱਚ IBM (International Business Machines) ਨੇ IBM PC ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ

IBM PC ਸਭ ਤੋਂ ਸਫਲ ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਇਸਨੇ ਅੱਜ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ PC ਮਿਆਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ।

ਸਾਰੀਆਂ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ (COMPARISON OF ALL GENERATIONS)

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ	ਪਹਿਲੀ	ਦੂਜੀ	ਤੀਜੀ	ਚੌਥੀ	ਪੰਜਵੀਂ
ਸਮਾਂ	1946-1959	1959-1965	1965-1971	1971-1980	1980-Present
ਤਕਨਾਲੋਜੀ	ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ (Vacuum Tubes)	ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ (Transistors)	ICs	ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ (VLSI)	ULSI + AI
ਆਕਾਰ	ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ	ਵੱਡਾ	ਛੋਟਾ	ਸੰਖੇਪ (Compact)	ਬਹੁਤ ਸੰਖੇਪ
ਗਤੀ	ਹੌਲੀ	ਤੇਜ਼	ਉੱਚ	ਬਹੁਤ ਉੱਚ	ਅਤਿ ਉੱਚ
ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ	ਮਸ਼ੀਨ ਭਾਸ਼ਾ	Assembly, COBOL, FORTRAN	ਉੱਚ-ਪੱਧਰੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ	C, C++	Java, Python, AI ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦੀ ਟ੍ਰਿਕ (MEMORY TRICK)

V-T-I-M-A

V → ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ (Vacuum Tubes)

T → ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ (Transistors)

I → ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਟਿਡ ਸਰਕਟ (Integrated Circuits)

M → ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ (Microprocessor)

A → ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (Artificial Intelligence)

ਯਾਦ ਰੱਖਣਯੋਗ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜਕਾਰ

ਖੋਜਕਾਰ	ਯੋਗਦਾਨ
Charles Babbage	ਐਨਾਲਿਟੀਕਲ ਇੰਜਣ
Alan Turing	ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਪਿਤਾ
Blaise Pascal	Pascaline
Jack Kilby	ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਟਿਡ ਸਰਕਟ (IC)
Mauchly & Eckert	ENIAC
Bell Laboratories	ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ

ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੱਥ

- ✓ ਪਹਿਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ਵੈਕਿਊਮ ਟਿਊਬਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ।
- ✓ ਦੂਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰ ਵਰਤੇ ਗਏ।
- ✓ ਤੀਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ICs ਵਰਤੇ ਗਏ।
- ✓ ਜੈਕ ਕਿਲਬੀ ਨੇ ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਟਿਡ ਸਰਕਟ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ।
- ✓ ਚੌਥੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ।
- ✓ IBM PC 1981 ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।
- ✓ Apple Macintosh ਨੇ GUI ਨੂੰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਬਣਾਇਆ।
- ✓ ਪੰਜਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ 'ਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੈ।
- ✓ ULSI ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਪੰਜਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੈ।
- ✓ ENIAC ਪਹਿਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ।
- ✓ COBOL ਅਤੇ FORTRAN ਦੂਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਸਨ।
- ✓ ਕੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਮਾਨੀਟਰ ਤੀਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੋ ਗਏ।
- ✓ ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਚੌਥੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵਿੱਚ ਆਏ।