ਪੰਜਾਬ ਪੁਲਿਸ • PSSSB • ਪੰਜਾਬ PCS • ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ

HOUSE OF ASPIRANTS

ਕੰਪਿਊਟਰ

ਅਧਿਆਇ 1

ਫੰਡਾਮੈਂਟਲਜ਼ ਆਫ ਕੰਪਿਊਟਰਸ

Computer Basics

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 1

ਫੰਡਾਮੈਂਟਲਜ਼ ਆਫ ਕੰਪਿਊਟਰਸ

ਕੰਪਿਊਟਰ · Fundamentals of Computers

ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ

- ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੀ ਹੈ? (WHAT IS A COMPUTER?)
- ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਕੰਮਕਾਜ (BASIC WORKING OF A COMPUTER)
- ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਬਦ (IMPORTANT TERMS)
- ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸੇ (MAIN COMPONENTS OF A COMPUTER)
- ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ (CLASSIFICATION OF COMPUTERS)
- ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ (MICRO COMPUTER)

ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੀ ਹੈ? (WHAT IS A COMPUTER?)

ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਗਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ ਜੋ ਯੂਜ਼ਰਾਂ ਤੋਂ ਡਾਟਾ (Input) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਉਸਨੂੰ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਰਥਪੂਰਨ ਜਾਣਕਾਰੀ (Output) ਤਿਆਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਡਿਵਾਈਸ ਹੈ ਜੋ ਡਾਟਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਸਨੂੰ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਸਟੋਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਉਟਪੁੱਟ ਵਜੋਂ ਉਪਯੋਗੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ

- Input: ਕੀਬੋਰਡ 'ਤੇ "2 + 3" ਟਾਈਪ ਕਰਨਾ
- Processing: ਕੰਪਿਊਟਰ ਜੋੜ ਕੱਢਦਾ ਹੈ
- Output: ਸਕ੍ਰੀਨ 'ਤੇ "5" ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਕੰਮਕਾਜ (BASIC WORKING OF A COMPUTER)

Input → Processing → Output ਚੱਕਰ (Cycle)

```
INPUT → PROCESSING → OUTPUT
  ↓           ↓          ↓
Keyboard    CPU      Monitor
Mouse                Printer
Scanner
```

ਉਦਾਹਰਨ

ਪੜਾਅ (Stage)	ਉਦਾਹਰਨ
Input	ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਅੰਕ ਟਾਈਪ ਕਰਨਾ
Processing	ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (Percentage) ਕੱਢਦਾ ਹੈ

ਪੜਾਅ (Stage)	ਉਦਾਹਰਨ
Output	ਸਕ੍ਰੀਨ 'ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ

ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਬਦ (IMPORTANT TERMS)

1. ਡਾਟਾ (Data)

ਡਾਟਾ (Data) ਕੱਚੀ ਅਤੇ ਅਸੰਗਠਿਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ ਜੋ ਕੀਬੋਰਡ, ਮਾਊਸ, ਸਕੈਨਰ ਆਦਿ ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ

- 45, 78, 92
- ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਨਾਮ
- ਤਾਰੀਖਾਂ

2. ਜਾਣਕਾਰੀ (Information)

ਜਾਣਕਾਰੀ (Information) ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਵਿਵਸਥਿਤ ਡਾਟਾ ਹੈ ਜੋ ਅਰਥਪੂਰਨ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗੀ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ

ਡਾਟਾ (Data)	ਜਾਣਕਾਰੀ (Information)
45, 78, 92	ਔਸਤ ਅੰਕ (Average Marks) = 71.67

ਯਾਦ ਰੱਖੋ

Information = ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕੀਤਾ ਡਾਟਾ (Processed Data)

Data + Processing = Information

3. ਇਨਪੁੱਟ (Input)

ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਡਾਟੇ ਨੂੰ **ਇਨਪੁੱਟ (Input)** ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

- ਕੀਬੋਰਡ ਰਾਹੀਂ ਟਾਈਪ ਕਰਨਾ
- ਮਾਊਸ ਨਾਲ ਕਲਿੱਕ ਕਰਨਾ
- ਕਿਸੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਸਕੈਨ ਕਰਨਾ

4. ਆਉਟਪੁੱਟ (Output)

ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ **ਆਉਟਪੁੱਟ (Output)** ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

- ਮਾਨੀਟਰ 'ਤੇ ਡਿਸਪਲੇ
- ਪ੍ਰਿੰਟ ਕੀਤੀ ਰਿਪੋਰਟ
- ਸਪੀਕਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਵਾਜ਼

5. ਹਦਾਇਤਾਂ (Instructions)

ਹਦਾਇਤਾਂ (Instructions) ਉਹ ਆਦੇਸ਼ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਉਦਾਹਰਨ

- ਫਾਈਲ ਸੇਵ ਕਰਨਾ
- ਫੋਲਡਰ ਖੋਲ੍ਹਣਾ
- ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰਨਾ

6. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਗਤੀ (Speed of Computer)

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਗਤੀ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਸਕਿੰਟ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਗਤੀ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ (Units of Speed)

ਇਕਾਈ (Unit)	ਮੁੱਲ
ਮਿਲੀਸਕਿੰਟ (ms)	10^{-3} ਸਕਿੰਟ
ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕਿੰਟ (µs)	10^{-6} ਸਕਿੰਟ
ਨੈਨੋਸਕਿੰਟ (ns)	10^{-9} ਸਕਿੰਟ
ਪਿਕੋਸਕਿੰਟ (ps)	10^{-12} ਸਕਿੰਟ

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸੇ (MAIN COMPONENTS OF A COMPUTER)

1. ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ (CPU)

ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ (Processor) ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਤੋਂ ਆਈਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ (Execute) ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਕੰਮ (Function)

- ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ
- ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ
- ਡਾਟਾ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਉਦਾਹਰਨ

Intel Core i5, Intel Core i7, AMD Ryzen

2. ਮੈਮੋਰੀ (Memory)

ਮੈਮੋਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੌਰਾਨ ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਹਦਾਇਤਾਂ ਨੂੰ ਅਸਥਾਈ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕੰਮ (Function)

- ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਹੋ ਰਹੇ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਦੀ ਹੈ
- CPU ਨਾਲ ਤੇਜ਼ ਸੰਚਾਰ ਸੰਭਵ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

- RAM
- ਕੈਸ਼ ਮੈਮੋਰੀ (Cache Memory)

3. ਮਦਰਬੋਰਡ (Motherboard)

ਮਦਰਬੋਰਡ (Motherboard) ਮੁੱਖ ਸਰਕਟ ਬੋਰਡ ਹੈ ਜੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਦਾ ਹੈ।

ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਿੱਸੇ

- CPU
- RAM
- ਸਟੋਰੇਜ ਡਿਵਾਈਸਾਂ
- ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ
- ਆਉਟਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ

ਯਾਦ ਰੱਖੋ

Motherboard = ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ (Backbone)

4. ਸਟੋਰੇਜ ਡਿਵਾਈਸ (Storage Device)

ਸਟੋਰੇਜ ਡਿਵਾਈਸ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਸਥਾਈ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

- ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਡਰਾਈਵ (HDD)
- ਸਾਲਿਡ ਸਟੇਟ ਡਰਾਈਵ (SSD)
- ਪੈੱਨ ਡਰਾਈਵ (Pen Drive)
- CD/DVD

ਯਾਦ ਰੱਖੋ

Memory = ਅਸਥਾਈ (Temporary)

Storage = ਸਥਾਈ (Permanent)

5. ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ (Input Devices)

ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਯੂਜ਼ਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਦਾਖਲ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸ	ਕੰਮ
ਕੀਬੋਰਡ (Keyboard)	ਟੈਕਸਟ ਦਾਖਲ ਕਰਨਾ
ਮਾਊਸ (Mouse)	ਪੁਆਇੰਟ ਅਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਨਾ
ਸਕੈਨਰ (Scanner)	ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਸਕੈਨ ਕਰਨਾ
ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ (Microphone)	ਆਵਾਜ਼ ਇਨਪੁੱਟ ਕਰਨਾ

ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸ	ਕੰਮ
ਵੈੱਬਕੈਮ (Webcam)	ਵੀਡੀਓ ਇਨਪੁੱਟ ਕਰਨਾ

6. ਆਉਟਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ (Output Devices)

ਆਉਟਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕੀਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

ਆਉਟਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸ	ਕੰਮ
ਮਾਨੀਟਰ (Monitor)	ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਖਾਉਣਾ
ਪ੍ਰਿੰਟਰ (Printer)	ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰਨਾ
ਸਪੀਕਰ (Speaker)	ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ
ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਰ (Projector)	ਵੱਡੀ ਸਕ੍ਰੀਨ 'ਤੇ ਦਿਖਾਉਣਾ

ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ (CLASSIFICATION OF COMPUTERS)

ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:

1. ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ (Micro Computer)
2. ਮਿੰਨੀ ਕੰਪਿਊਟਰ (Mini Computer)
3. ਮੇਨਫ੍ਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ (Mainframe Computer)
4. ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ (Super Computer)
5. ਵਰਕਸਟੇਸ਼ਨ (Workstation)

1. ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ (MICRO COMPUTER)

ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ-ਯੂਜ਼ਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ CPU ਵਜੋਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

- ਛੋਟਾ ਆਕਾਰ
- ਘੱਟ ਕੀਮਤ
- ਇੱਕ ਯੂਜ਼ਰ
- ਆਮ ਵਰਤੋਂ (General-purpose)

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

- ਡੈਸਕਟਾਪ ਕੰਪਿਊਟਰ
- ਲੈਪਟਾਪ
- ਟੈਬਲੇਟ

- ਸਮਾਰਟਫੋਨ
- PDA (Personal Digital Assistant)

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨੁਕਤਾ: ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੰਪਿਊਟਰ = ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ

2. ਮਿੰਨੀ ਕੰਪਿਊਟਰ (MINI COMPUTER)

ਮਿੰਨੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਮਲਟੀ-ਯੂਜ਼ਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਯੂਜ਼ਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣ ਲਈ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

- ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ
- ਕਈ ਯੂਜ਼ਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ
- ਛੋਟੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਵਰਤੋਂ

- ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾਖਲਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ
- ਵਿਭਾਗੀ ਡਾਟਾਬੇਸ
- ਛੋਟੇ ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਕੰਮਕਾਜ

ਇਸਨੂੰ ਮਿਡਰੇਂਜ ਕੰਪਿਊਟਰ (Midrange Computer) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

3. ਮੇਨਫ੍ਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ (MAINFRAME COMPUTER)

ਮੇਨਫ੍ਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਮਲਟੀ-ਯੂਜ਼ਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਸੈਂਕੜੇ ਤੋਂ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਯੂਜ਼ਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

- ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰੱਥਾ
- ਕਈ ਯੂਜ਼ਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ
- ਉੱਚ ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ
- ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਵਰਤੋਂ

- ਬੈਂਕਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ
- ਬੀਮਾ ਕੰਪਨੀਆਂ
- ਸਰਕਾਰੀ ਵਿਭਾਗ
- ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ

ਉਦਾਹਰਨਾਂ

- ਗਾਹਕ ਡਾਟਾਬੇਸ
- ਬਿਲਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ
- ਇਨਵੈਂਟਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨੁਕਤਾ

ਬੈਂਕ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੇਨਫ੍ਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।

4. ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ (SUPER COMPUTER)

ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੈ।

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

- ਬਹੁਤ ਉੱਚੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਗਤੀ
- ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰੱਥਾ
- ਲੱਖਾਂ/ਅਰਬਾਂ/ਖਰਬਾਂ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਵਰਤੋਂ

- ਮੌਸਮ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ
- ਪੁਲਾੜ ਖੋਜ
- ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ
- ਪਰਮਾਣੂ ਖੋਜ
- ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੀ ਖੋਜ
- ਮੈਡੀਕਲ ਖੋਜ

ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੱਥ (IMPORTANT HISTORICAL FACTS)

ਤੱਥ ਵੇਰਵਾ
ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ CDC 6600 (1964)
CRAY-1 Cray Research ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ (1976)
ਪਹਿਲਾ ਭਾਰਤੀ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ PARAM 8000 ਸਾਲ 1991 ਵਿੱਚ C-DAC ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ

5. ਵਰਕਸਟੇਸ਼ਨ (WORKSTATION)

ਵਰਕਸਟੇਸ਼ਨ ਇੱਕ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸਿੰਗਲ-ਯੂਜ਼ਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੈ ਜੋ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਕੰਮ ਲਈ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

- ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ
- ਬਿਹਤਰ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ
- ਉੱਚ-ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੇ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ
- ਵੱਡੀ ਮੈਮੋਰੀ

ਵਰਤੋਂ

- ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਕਾਸ

- ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਡਿਜ਼ਾਈਨ
- CAD/CAM
- ਵਿਗਿਆਨਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ
- ਡੈਸਕਟਾਪ ਪਬਲਿਸ਼ਿੰਗ

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਸਾਰਣੀ (COMPARISON TABLE)

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ	ਮਾਈਕ੍ਰੋ	ਮਿੰਨੀ	ਮੇਨਫ੍ਰੇਮ	ਸੁਪਰ	ਵਰਕਸਟੇਸ਼ਨ
ਯੂਜ਼ਰ	ਇੱਕ	ਕਈ	ਸੈਂਕੜੇ/ ਹਜ਼ਾਰਾਂ	ਵਿਸ਼ੇਸ਼	ਇੱਕ
ਗਤੀ	ਘੱਟ	ਦਰਮਿਆਨੀ	ਉੱਚ	ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚ	ਉੱਚ
ਕੀਮਤ	ਘੱਟ	ਦਰਮਿਆਨੀ	ਬਹੁਤ ਉੱਚ	ਅਤਿ ਉੱਚ	ਉੱਚ
ਉਦਾਹਰਨ	ਲੈਪਟਾਪ	ਵਿਭਾਗੀ ਸਰਵਰ	ਬੈਂਕ ਸਿਸਟਮ	PARAM	CAD ਸਿਸਟਮ

ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੱਥ (MOST IMPORTANT FACTS FOR EXAMS)

✓ ਕੰਪਿਊਟਰ = ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ
✓ ਡਾਟਾ = ਕੱਚੇ ਤੱਥ (Raw facts)
✓ ਜਾਣਕਾਰੀ = ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕੀਤਾ ਡਾਟਾ
✓ CPU = ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਦਿਮਾਗ
✓ ALU ਗਣਿਤਕ (Arithmetic) ਅਤੇ ਤਰਕਸ਼ੀਲ (Logical) ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਕਰਦਾ ਹੈ
✓ CU ਸਾਰੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ
✓ ਮਦਰਬੋਰਡ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦਾ ਹੈ
✓ ਪਹਿਲਾ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ = CDC 6600
✓ ਪਹਿਲਾ ਭਾਰਤੀ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ = PARAM 8000
✓ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ = C-DAC
✓ ਬੈਂਕ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੇਨਫ੍ਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਰਤਦੇ ਹਨ
✓ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਕੰਪਿਊਟਰ = ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ

ਇੱਕ-ਲਾਈਨ ਰਿਵੀਜ਼ਨ ਨੁਕਤੇ (ONE-LINE REVISION POINTS)

- ਕੰਪਿਊਟਰ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ।
- CPU ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ALU ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- CU ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- RAM ਅਸਥਾਈ ਮੈਮੋਰੀ ਹੈ।
- ਸਟੋਰੇਜ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਸਥਾਈ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਕੀਬੋਰਡ ਇੱਕ ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸ ਹੈ।

- ਮਾਨੀਟਰ ਇੱਕ ਆਉਟਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸ ਹੈ।
- ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਯੂਜ਼ਰ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਮੇਨਫ੍ਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬੈਂਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੈ।
- PARAM 8000 ਭਾਰਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸੀ।
- ਵਰਕਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਅਤੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਤੁਰੰਤ ਰਿਵੀਜ਼ਨ (QUICK REVISION)

- Data → Processing → Information
- CPU = ਦਿਮਾਗ (Brain)
- CPU = CU + ALU + Memory Unit
- ਇਨਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ: Keyboard, Mouse, Scanner
- ਆਉਟਪੁੱਟ ਡਿਵਾਈਸਾਂ: Monitor, Printer, Speaker
- ਕਿਸਮਾਂ: Micro → Mini → Mainframe → Super → Workstation
- ਪਹਿਲਾ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ: CDC 6600 (1964)
- ਪਹਿਲਾ ਭਾਰਤੀ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ: PARAM 8000 (1991), C-DAC ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ