ਪਿਆਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਓ!!

9ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੀ ਇਸ ਈ-ਬੁੱਕ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਨਵੇਂ ਸਿਲੇਬਸ (2023-24) ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਟਡੀ ਮਟੀਰੀਅਲ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਟੈਸਟ/ਪੇਪਰਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਇਹਨਾਂ ਨੋਟਸਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਨਿੱਚੇ ਨਿੱਲੇ ਰੰਗ ਵਿਚ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੇ ਲਿੰਕ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਸੰਬੰਧਤ ਪਾਠ ਦਾ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਉਸ ਪਾਠ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹੋ।

9ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਸਿਲੇਬਸ ਅਤੇ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼ ਦੇ ਲਿੰਕ

9ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਪਾਠਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੀ ਪਲੇਅਲਿਸਟ ਦਾ ਲਿੰਕ:

https://youtube.com/playlist?list=PLja3EaJFAjmYwpD9b_D9520GLE9BwEHsZ

ਪਾਠਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੇ ਲਿੰਕਸ:

ਪਾਠ-1 ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ		https://youtu.be/U1LCLGC0Kc8
ਪਾਠ-2 ਇੰਟਰਨੈਟ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਜ਼		https://youtu.be/4zjjeo4HCRs
ਪਾਠ-3,4,5,6 ਐੱਮ.ਐੱਸ. ਐਕਸਲ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼		
	ਭਾਗ-1	https://youtu.be/AvSCtIOzSx0
	ਭਾਗ-2	https://youtu.be/eaaZ65WrF_U
ਐਕਸਲ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼		
	ਭਾਗ-1	https://youtu.be/8ioY-a6i5MY
	ਭਾਗ-2	https://youtu.be/7gAz1jELgmo
ਪਾਠ-7 ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ		https://youtu.be/U4Zah7au2Es
ਪਾਠ-8 ਡਾਟਾਬੇਸ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ		https://youtu.be/sWCvejbp0hI

PLEASE DO NOT FORGET TO LIKE, SHARE AND SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL

YouTube **http://youtube.com/c/computersciencepunjab**

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ:
ਵਿਕਾਸ ਕਾਂਸਲ ਅਤੇ ਸੁਖਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ
ਕੰਪਿਊਟਰ ਫੈਕਲਟੀ, ਸ਼ਹੀਦ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀ (ਕੰ) ਸੀ. ਸੈ. ਸਕੂਲ, ਸੁਨਾਮ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ (ਸੰਗਰੂਰ)

6ਵੀਂ ਤੋਂ 12ਵੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਮਾਤ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸਟਡੀ ਮਟੀਰੀਅਲ/ਈ-ਬੁੱਕਸ/ਈ-ਕੰਟੈਂਟਸ (ਪੰਜਾਬੀ/ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿਚ) ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਲਿੰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜੀ:

http://cspunjab.nirmancampus.co.in/study.php

ਪਾਠ 8
ਡਾਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:1 ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ:

1. ____________ ਅਜਿਹੇ ਰਾਅ (ਕੱਚੇ) ਅਤੇ ਅਵਿਵਸਥਿੱਤ ਤੱਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਰਥਪੂਰਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਉੱਪਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।
   ੳ. ਡਾਟਾ (Data) ਅ. ਸੂਚਨਾ ੲ. ਡਾਟਾਬੇਸ (Database) ਸ. DBMS
2. ਇੱਕ ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ _______ ਵੱਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
   ੳ. ਕਾਲਮ (Column) ਅ. ਐਟਰੀਬਿਊਟ (Attribute) ੲ. ਫੀਲਡ (Field) ਸ. ਟਪਲ (Tuple)
3. ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ DBMS ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧਿਤ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਸਨੂੰ __________ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
   ੳ. ਡੀ.ਬੀ.ਏ. (DBA) ਅ. ਐਂਡ ਯੂਜ਼ਰ (End User) ੲ. ਡਾਟਾਬੇਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨਰ ਸ. ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਰ
4. DBMS ਇੱਕ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਲੇਅਰ ਹੈ ਜੋ ________ ਅਤੇ _________ ਵਿਚਕਾਰ ਇੰਟਰਫੇਸ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।
   ੳ. ਡਾਟਾ, ਸੂਚਨਾ ਅ. ਡੀ.ਬੀ.ਏ., ਐਂਡ ਯੂਜ਼ਰ ੲ. ਯੂਜ਼ਰ, ਡਾਟਾਬੇਸ ਸ. ਡਾਟਾ, ਡਾਟਾਬੇਸ
5. ___________ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਉਹ ਆਮ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਜੋ ਡਾਟਾਬੇਸ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨ ਅਤੇ ਡਾਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।
   ੳ. ਸੂਚਨਾ (Information) ਅ. ਪ੍ਰੋਸੀਜ਼ਰਜ (Procedures) ੲ. ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ. ਸਿਸਟਮ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:2 ਪੂਰੇ ਰੂਪ ਲਿਖੋ:

1. **DBMS** ਡਾਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ (Database Management System)
2. **DBA** ਡਾਟਾਬੇਸ ਐਡਮੀਨੀਸਟ੍ਰੇਟਰ (Database Administrator)
3. **SQL** ਸਟਰਕਚਰਡ ਕਿਊਰੀ ਲੈਂਗੁਏਜ਼ (Structured Query Language)

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:3 ਛੋਟੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:1 ਰਿਕਾਰਡ (Record) ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਉੱਤਰ: ਰਿਕਾਰਡ ਡਾਟਾਬੇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੇਮਡ ਡਾਟਾ-ਆਈਟਮਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਇਕਾਈ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਰਿਕਾਰਡ ਨੂੰ ਟੂਪਲ ਵਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਟੇਬਲ ਚਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਐਟਰੀਬਿਊਟਸ

Roll No	Name	Marks
101	Ram Singh	452
102	Mohan Lal	412
103	Gurmeet Kaur	512
104	Paramveer	402

ਰਿਕਾਰਡ

ਟੇਬਲ: Students

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:2 ਡਾਟਾਬੇਸ (Database) ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।

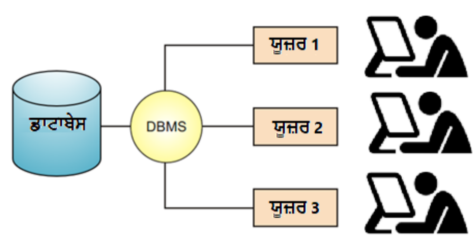
ਉੱਤਰ: ਅੰਤਰਸੰਬੰਧਤ (Interrelated) ਡਾਟਾ ਦੇ ਸੰਗਠਿਤ (organized) ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਨੂੰ ਡਾਟਾਬੇਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਡਾਟਾਬੇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਡਾਟਾਬੇਸ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸੰਗਠਿਤ ਢਾਂਚਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਰੋਅਜ਼, ਕਾਲਮਾਂ ਅਤੇ ਟੇਬਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟੇਬਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:3 ਡਾਟਾਬੇਸ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਯੂਜ਼ਰਜ਼ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਡਾਟਾਬੇਸ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਯੂਜ਼ਰਜ਼ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ:
- ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਰ
- ਡਾਟਾਬੇਸ ਐਡਮੀਨੀਸਟ੍ਰੇਟਰ
- ਐਂਡ-ਯੂਜ਼ਰ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:4 DBMS ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ?

ਉੱਤਰ: DBMS ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਡਾਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ। ਫਾਈਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਕਮੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਡਾਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ (DBMS) ਨਾਮ ਦਾ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਸਿਸਟਮ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। DBMS ਇੱਕ ਸਿਸਟਮ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਡਾਟਾਬੇਸ ਦੇ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ, ਮੁੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ, ਅਪਡੇਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਧਾਰਣ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ DBMS ਇੱਕ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਲੇਅਰ ਹੈ ਜੋ ਯੂਜ਼ਰ ਅਤੇ ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਇੰਟਰਫੇਸ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:5 ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਪੋਨੈਂਟਸ (ਭਾਗਾਂ) ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

ੳ. ਸਾਫਟਵੇਅਰ (ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ, DBMS)
ਅ. ਹਾਰਡਵੇਅਰ
ੲ. ਪ੍ਰੋਸੀਜ਼ਰਜ਼
ਸ. ਡਾਟਾ
ਹ. ਯੂਜ਼ਰਜ਼

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:4 ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:1 ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਸੂਚਨਾ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।

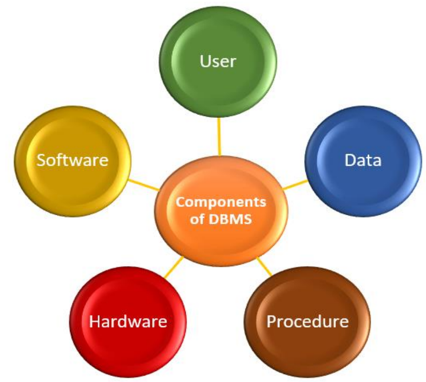
ਉੱਤਰ: ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਸੂਚਨਾ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਅੰਤਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ:

ਡਾਟਾ	ਸੂਚਨਾ
1. ਡਾਟਾ ਕੱਚਾ ਅਤੇ ਅਸੰਗਠਿਤ ਤੱਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਰਥਪੂਰਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਸ ਉਪਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	1. ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਡਾਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਰਥਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।
2. ਡਾਟਾ ਦਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਕੋਈ ਖਾਸ ਮਕਸਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।	2. ਸੂਚਨਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਅਰਥਪੂਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
3. ਇਕੱਲੇ ਡਾਟਾ ਦੀ ਕੋਈ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।	3. ਸੂਚਨਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
4. ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਬਿੱਟਸ ਅਤੇ ਬਾਈਟਸ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।	4. ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਅਰਥਪੂਰਨ ਇਕਾਈਆਂ ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ, ਮਾਤਰਾ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:2 DBMS ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਪੋਨੈਂਟਸ (ਭਾਗਾਂ) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: DBMS ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ:

- **ਸਾਫਟਵੇਅਰ**: ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਨੂੰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ, DBMS ਸਾਫਟਵੇਅਰ, ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਯੂਟੀਲੀਟੀਜ਼ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।
- **ਹਾਰਡਵੇਅਰ**: ਇਸ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾਬੇਸ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਭੌਤਿਕ ਉਪਕਰਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿਸਟਮ, ਮੁੱਖ ਮੈਮੋਰੀ, ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਟੋਰੇਜ ਆਦਿ।
- **ਪ੍ਰੋਸੀਜ਼ਰਜ਼**: ਇਹ ਉਹ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਡਾਟਾਬੇਸ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- **ਡਾਟਾ**: ਇਹ ਡਾਟਾਬੇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। DBMS ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਡਾਟਾ ਦੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- **ਯੂਜ਼ਰਜ਼**: ਇਹ ਉਹ ਲੋਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਡਾਟਾਬੇਸ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਰ, DBA, ਐਂਡ ਯੂਜ਼ਰਜ਼।



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:3 ਫਾਈਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਅਤੇ DBMS ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: DBMS ਅਤੇ ਫਾਈਲ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅੰਤਰ ਹਨ:

File Processing System	DBMS
1. ਫਾਈਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਸਟੋਰੇਜ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਫਾਈਲਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।	1. DBMS ਡਾਟਾਬੇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. ਫਾਈਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬੇਲੋੜਾ ਡਾਟਾ ਮੌਜੂਦ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।	2. ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਕੋਈ ਬੇਲੋੜਾ ਡਾਟਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
3. ਫਾਈਲ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਕਰੈਸ਼ ਰਿਕਵਰੀ ਵਿਧੀ ਨਹੀਂ ਹੈ।	3. DBMS ਕਰੈਸ਼ ਰਿਕਵਰੀ ਵਿਧੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ
4. ਇਹ ਬੈਕਅੱਪ ਅਤੇ ਰਿਕਵਰੀ ਸਿਸਟਮ ਪ੍ਰਦਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।	4. ਇਹ ਬੈਕਅੱਪ ਅਤੇ ਰਿਕਵਰੀ ਸਿਸਟਮ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।
5. ਫਾਈਲ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕੁਸ਼ਲ ਕਿਊਰੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।	5. DBMS ਵਿੱਚ ਕੁਸ਼ਲ ਕਿਊਰੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
6. ਫਾਈਲ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ-ਇਕਸਾਰਤਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	6. ਇਸ ਵਿਚ ਡਾਟਾ ਇਕਸਾਰਤਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
7. ਇਹ DBMS ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਘੱਟ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੈ।	7. ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
8. ਫਾਈਲ ਸਿਸਟਮ ਘੱਟ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ	8. DBMS ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿਧੀਆਂ ਹਨ।
9. ਇਹ DBMS ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਮਹਿੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	9. ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹਿੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:4 DBMS ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? DBMS ਦੇ ਕੋਈ ਪੰਜ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: DBMS ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਡਾਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ। ਫਾਈਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਕਮੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਡਾਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ (DBMS) ਨਾਮ ਦਾ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਸਿਸਟਮ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। DBMS ਇੱਕ ਸਿਸਟਮ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਡਾਟਾਬੇਸ ਦੇ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ, ਮੁੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ, ਅਪਡੇਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਧਾਰਣ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ DBMS ਇੱਕ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਲੇਅਰ ਹੈ ਜੋ ਯੂਜ਼ਰ ਅਤੇ ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਇੰਟਰਫੇਸ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

DBMS ਦੇ ਲਾਭ:

- DBMS ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਕੋਈ ਬੇਲੋੜਾ (redundant) ਡਾਟਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
- DBMS ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਵਿੱਚ ਅਸੰਗਤਤਾ (Inconsistency) ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- DBMS ਵਿੱਚ ਕਈ ਯੂਜ਼ਰਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਡਾਟਾ ਸ਼ੇਅਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- DBMS ਬਿਲਟ-ਇਨ ਬੈਕਅੱਪ ਅਤੇ ਰਿਕਵਰੀ ਸਿਸਟਮ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- ਅਣਅਧਿਕਾਰਤ (Unauthorized) ਯੂਜ਼ਰਜ਼ ਡਾਟਾਬੇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ।
- ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਿਚ ਕਈ ਯੂਜ਼ਰਜ਼ ਇੱਕੋ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ।