

ਸ਼੍ਰੇਣੀ 12ਵੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ
(ਸੈਸ਼ਨ: 2025-26)

ਸਮਾਂ: 3 ਘੰਟੇ
ਕੁੱਲ: 100 ਅੰਕ

ਲਿਖਤੀ: 50 ਅੰਕ
ਆਂਤਰਿਕ ਮੁਲਾਂਕਣ: 05 ਅੰਕ
ਪ੍ਰਯੋਗੀ: 45 ਅੰਕ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਦੀ ਬਣਤਰ (ਲਿਖਤੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ)

- ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ (ਭਾਗ ਓ, ਭਾਗ ਅ, ਅਤੇ ਭਾਗ ਏ) ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਵੇਗਾ।
- ਭਾਗ-ਓ** ਵਿਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਤੋਂ 3 ਤੱਕ ਹੋਣਗੇ।
 - ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ 1 ਵਿਚ 1-1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੋਣਗੇ।
 - ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ 2 ਵਿਚ 1-1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੋਣਗੇ।
 - ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ 3 ਵਿਚ 1-1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੂਰੇ ਰੂਪ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੋਣਗੇ।
- ਭਾਗ-ਅ** ਵਿਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 4 ਤੋਂ 8 ਤੱਕ 4-4 ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੋਣਗੇ, ਜਿਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਛੋਟ ਹੋਵੇਗੀ।
- ਭਾਗ-ੲ** ਵਿਚ ਨੰਬਰ 9 ਤੋਂ 11 ਤੱਕ 6-6 ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੋਣਗੇ, ਜਿਹਨਾਂ ਵਿਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਛੋਟ ਹੋਵੇਗੀ।

ਲੜੀ ਨੰ	ਪਾਠ ਦਾ ਨਾਂ	1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	4 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	6 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ
1	ਆਫਿਸ ਆਟੋਮੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਟਾਈਪਿੰਗ	1	1	-
2	ਸੀ ਵਿਚ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ	2	1+C	-
3	ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ	1		1+C
4	ਇਨਫਾਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿਚ ਮੋਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ	1	1	1
5	ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਤੇ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ	1	1+C	
6	ਡਿਜ਼ੀਟਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ	1	1	C
7	ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ (ਭਾਗ-2)	1		1+C
8	ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਅਤੇ ਫਾਈਲ ਕਨਵਰਜ਼ਨ ਟੂਲਜ਼	2	-	-
9	ਆਡੀਓ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਿੰਗ	2	-	-
ਕੁੱਲ ਜੋੜ		12x1=12	5x4=20	3x6=18

ਅਗਵਾਈ ਲੀਹਾਂ (ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ)

ਸਮਾਂ: 2 ਘੰਟੇ

ਅੰਕ: 45

ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ ਅੰਕ ਵੰਡ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇਗੀ:

ਸੈਕਸ਼ਨ -ਏ	ਵਾਈਵਾ-ਵੈਸ	10
ਸੈਕਸ਼ਨ-ਬੀ	ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰਿਕਾਰਡ ਫਾਈਲ	15
ਸੈਕਸ਼ਨ-ਸੀ	ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ/ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	20

- ਸੈਕਸ਼ਨ-ਏ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਤੋਂ ਪਾਠ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣਗੇ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2-2 ਅੰਕ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਓਬਜੈਕਟਿਵ ਟਾਈਪ ਜਾਂ ਵਿਆਖਿਆ ਦੱਸਣੀ ਜਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸਹਾਇਕਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਹੋਣਗੇ। 2x5=10 ਅੰਕ
- ਸੈਕਸ਼ਨ-ਬੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਦਾ ਸਲਾਨਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰਿਕਾਰਡ ਫਾਈਲ ਚੈਕ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। 15 ਅੰਕ
- ਸੈਕਸ਼ਨ-ਸੀ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ/ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੈੱਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਦੋ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ/ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹ ਹੋਵੇਗੀ। ਹਰ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ/ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 10-10 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ। 2x10=20 ਅੰਕ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਬਹੁ ਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1 X 4 = 4

- I. _____ ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਸੋਫਟਵੇਅਰ ਹੈ
 ਓ. ਐਮ ਐਸ ਵਿੰਡੋ
 ਏ. ਐਮ ਐਸ ਪਾਵਰ ਪੁਆਇੰਟ
 ਅ. ਐਮ ਐਸ ਐਕਸਲ
 ਸ. ਐਮਐਸ ਵਰਡ
- II. ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੇ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
 ਓ. 14
 ਏ. 16
 ਅ. 12
 ਸ. 10
- III. _____ ਉਹ ਸੀਟਸ/ਸਟੈਕ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ
 ਓ. Masking
 ਏ. Layers
 ਅ. Tools
 ਸ. ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ
- IV. _____ ਟੂਲ ਐਕਟਿਵ ਲੇਅਰ ਦੀ ਡੁਪਲੀਕੇਟ ਕਾਪੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ
 ਓ. Smudge Tool
 ਏ. Perspective Tool
 ਅ. Dodge Tool
 ਸ. Duplicate Layer

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ

1 X 4 = 4

- I. _____ ਲੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਟਰੋਲ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਲੂਪ ਦੀ ਬਾਡੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- II. _____ ਇੱਕ ਮਲਟੀ ਵੇ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਹੈ।
- III. ਵੀਡੀਓ ਵਿੱਚ ਵਿਜ਼ੁਅਲ ਅਤੇ ਆਡੀਓ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ _____ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- IV. ਵੀਡੀਓ ਨੂੰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ _____ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3 ਪੂਰੇ ਰੂਪ ਲਿਖੋ

1 X 4 = 4

- I. FTP
- II. AI
- iii. GPS
- iv. NAD

ਭਾਗ-ਅ (ਛੋਟੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

5 X 4 = 20

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4

ਪ੍ਰਿੰਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਊ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5

ਲੂਪਿੰਗ ਕੀ ਹੈ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
ਜਾਂ

FOR ਲੂਪ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਸਦੀ ਬਣਤਰ ਦੱਸੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 6

ਕਲਾਊਡ ਕੰਪਿਊਟਿੰਗ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 7

ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਕੀ ਹੈ।
ਜਾਂ

ਜਨਰਲ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਤੇ ਸਟਰੋਂਗ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ।
ਨੈੱਟ ਬੈਕਿੰਗ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 8

ਭਾਗ-ੲ (ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

3 X 6 = 18

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 9

ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰ ਕੀ ਹਨ? ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਿੰਨ ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਨ ਕਰੋ।
ਜਾਂ

ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 10

ਵਰਚੁਅਲ ਰਿਅਲਿਟੀ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ।
ਜਾਂ

ਈ ਲਰਨਿੰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਾਲਿਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਟੂਲਸ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 11

ਈ ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਣੀਆਂ ਕੀ ਹਨ?
ਜਾਂ

ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਪਿਆਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਓ!!

12ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੀ ਇਸ ਈ-ਬੁੱਕ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਨਵੇਂ ਸਿਲੇਬਸ (2025-26) 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।



12ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਵੰਡ ਅਤੇ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼ ਦੇ ਲਿੰਕ

ਮਹੀਨਾ	ਪਾਠ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਨਾਂ	ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰ ਦਾ ਲਿੰਕ
ਅਪ੍ਰੈਲ	ਪਾਠ-1 ਆਫਿਸ ਆਟੋਮੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਟਾਈਪਿੰਗ (ਪਾਠ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ)	https://youtu.be/HEJpX01lwpM
	ਪਾਠ-1 ਆਫਿਸ ਆਟੋਮੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਟਾਈਪਿੰਗ (ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਹੱਲ)	https://youtu.be/LwOpv8j92bo
ਮਈ	ਪਾਠ-2 ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (ਪਾਠ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ)	https://youtu.be/T6zvUn61x-k
	ਪਾਠ-2 ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਹੱਲ)	https://youtu.be/JXe2kGAJ7WY
ਜੁਲਾਈ	ਪਾਠ-3 ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕਸ	https://youtu.be/6YULI1naDZI
ਅਗਸਤ	ਪਾਠ-4 ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ	https://youtu.be/YHtjpOWi-ZY
ਅਕਤੂਬਰ	ਪਾਠ-5 ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਤੇ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ	https://youtu.be/rvn2FpS1PKQ
ਨਵੰਬਰ	ਪਾਠ-6 ਡਿਜ਼ੀਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ	https://youtu.be/galuEBdTkul
ਦਸੰਬਰ	ਪਾਠ-7 ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ (ਭਾਗ-2)	
ਜਨਵਰੀ	ਪਾਠ-8 ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਅਤੇ ਫਾਈਲ ਕਨਵਰਜ਼ਨ ਟੂਲਜ਼	
ਫਰਵਰੀ	ਪਾਠ-9 ਆਡੀਓ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਿੰਗ	

ਪਾਠ-2 (ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ) ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲਜ਼ (ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ - ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼)

[ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਭਾਗ-1](https://youtu.be/8hg3BJAyBqE)

<https://youtu.be/8hg3BJAyBqE>

[ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਭਾਗ-2](https://youtu.be/v_lw8wmfIP4)

https://youtu.be/v_lw8wmfIP4

[ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਭਾਗ-3](https://youtu.be/RBq--darc0I)

<https://youtu.be/RBq--darc0I>

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸੰਬੰਧੀ ਡਿਟੇਲ ਵਿਚ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼ ਦੇਖਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਪਲੇਅਲਿਸਟ ਦਾ ਲਿੰਕ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੀ

<https://youtube.com/playlist?list=PLja3EaJFAjmYjeAcDs0ZQdVmx7liCtg5P>

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

 <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>

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ: ਵਿਕਾਸ ਕਾਂਸਲ (ਕੰਪਿਊਟਰ ਫੈਕਲਟੀ, ਐਸ.ਯੂ.ਐਸ. ਸ.ਸ.ਸ.ਸ.(ਕੰ), ਸੁਨਾਮ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ) ਪੇਜ ਨੰ: 2

(Please Visit <http://cspunjab.nirmancampus.co.in> for more computer science contents)

ਬਹੁਪਸੰਦੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. _____ ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਸਾੱਫਟਵੇਅਰ ਹੈ ।

ੳ. ਐਮ. ਐਸ. ਵਿੰਡੋ ਅ. ਐਮ.ਐਸ ਐਕਸਲ ਏ. ਐਮ.ਐਸ.ਪਾਵਰਪੁਆਇੰਟ ਸ. ਐਮ.ਐਸ.ਵਰਡ

2. ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ _____ ਕੀਅ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ੳ. Ctrl+F7 ਅ. Alt+F7 ਏ. F7 ਸ. Shift F7

3. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿੱਚ _____ ਆਪਸ਼ਨ ਪੇਜ਼ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਲੇਅ-ਆਉਟ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ।

ੳ. Format ਅ. Print & Print Preview ਏ. Page Setup ਸ. Proofing

4. _____ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਪ੍ਰੈਡਸ਼ੀਟ ਸਾੱਫਟਵੇਅਰ ਹੈ, ਜੋ ਸਵੈਚਾਲਤ ਗਣਨਾ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ੳ. MS Window ਅ. MS Excel ਏ. MS PowerPoint ਸ. MS Word

5. _____ ਫੋਂਟ ਸਟਾਇਲ, ਅਕਾਰ, ਰੰਗ, ਬੋਲਡ, ਇਟਾਲਿਕ, ਅੰਡਰਲਾਈਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੰਬੰਧਤ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ੳ. Formatting ਅ. Alignment ਏ. Proofing ਸ. Filtering

6. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਨੂੰ ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ੳ. for ਅ. break ਏ. if ਸ. while

7. switch case _____ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ੳ. if else ਅ. if else if ਏ. break ਸ. goto

8. switch ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਵਿੱਚ case ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ੳ. continue ਅ. goto ਏ. if ਸ. break

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਪੋਸਟ ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ?

ੳ. for ਅ. while ਏ. do while ਸ. continue

10. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਜੰਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਨਹੀਂ ਹੈ?

ੳ. while ਅ. continue ਏ. goto ਸ. break

11. ਇੱਕ _____ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜੋ ਇਕੱਠੇ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ।

ੳ. ਨੈਟਵਰਕ ਅ. ਸਿਸਟਮ ਏ. ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਸ. ਇੰਟਰਨੈੱਟ

12. _____ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਲਟੀਪੋਰਟ ਰਿਪੀਟਰ ਹੈ।

ੳ. ਹੱਬ (Hub) ਅ. ਸਵਿਚ (Switch) ਏ. ਰਾਊਟਰ (Router) ਸ. ਬ੍ਰਿਜ (Bridge)

13. _____ ਇੱਕ 2 ਪੋਰਟ ਉਪਕਰਣ ਹੈ।

ੳ. ਹੱਬ (Hub) ਅ. ਸਵਿਚ (Switch) ਏ. ਰਾਊਟਰ (Router) ਸ. ਬ੍ਰਿਜ (Bridge)

14. ਵਾਈ-ਫਾਈ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ _____

ੳ. ਵਾਇਰਲੈਸ ਫੀਲਡ ਅ. ਵਾਇਰਲੈਸ ਫਾਈਡੈਲਿਟੀ ਏ. ਵਾਇਰ ਫਾਇਰ ਸ. ਵਾਇਰ ਫਿਡੈਲਿਟੀ

15. _____ ਇੱਕ ਬ੍ਰਿਜ ਅਤੇ ਰਾਊਟਰ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ।

ੳ. ਸਵਿੱਚ (Switch) ਅ. ਬ੍ਰਿਜ (Bridge) ਏ. ਹੱਬ (Hub) ਸ. ਬ੍ਰੋਟਰ (Brouter)

16. ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ (ਆਈ. ਟੀ.) ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਤਹਿਤ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜਾਂ ਹੋਰ ਭੌਤਿਕ ਉਪਕਰਣ (ਹਾਰਡਵੇਅਰ, ਸਾਫਟਵੇਅਰ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ, _____, ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ੳ) ਐਕਸੈਸ ਕਰਨ ਅ) ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਨ ਏ) ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਸ) ਸੇਵ ਕਰਨ

17. ਆਨਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਨਾਲ, ਵਿਦਿਆਰਥੀ _____ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ ਬੈਠ ਕੇ ਵੀ ਸਿੱਖ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ੳ) ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਅ) ਬਿਜਲੀ ਏ) 5 ਜੀ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਸ) ਈਮੇਲ

18. ਐਂਡਰਾਇਡ ਅਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਇੱਕ _____ ਆਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ।

ੳ) ਕੰਪਿਊਟਰ ਅ) ਮੋਬਾਇਲ ਏ) ਤਕਨੀਕ ਸ) ਵਰਚੁਅਲ-ਰਿਐਲਟੀ

19. ਕਲਾਊਡ ਕੰਪਿਊਟਿੰਗ ਇਕ ਕਿਸਮ ਦੀ _____ ਅਧਾਰਿਤ ਕੰਪਿਊਟਿੰਗ ਤਕਨੀਕ ਹੈ।

ੳ) ਬਿੱਗ ਡਾਟਾ ਅ) ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਏ) ਆਈ.ਓ.ਟੀ. (IoT) ਸ) ਬਲੂਟੂਥ

20. AI ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਕਿਸ ਨੇ ਲਿਆਂਦੀ?

ੳ) ਵਿਕਟਰ ਐਲਿਸ ਅ) ਮਾਰਵਿਨ ਮਿਨਸਕੀ ਏ) ਐਲਨ ਟਿਊਰਿੰਗ ਸ) ਜੋਹਨ ਮੈਕਕਾਰਥੀ

21. AI ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਕਿਸਮ ਇਕਹਰੀਆਂ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਖਾਸ ਕਾਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ?

ੳ) ਸੁਪਰ AI ਅ) ਨੈਰੋ AI ਏ) ਜਨਰਲ AI ਸ) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

22. ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ AI ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹੀਂ ਹੈ?

ੳ) ਲਿਮਟਡ ਮੈਮਰੀ ਅ) ਰੀਐਕਟਿਵ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਏ) ਥਿਊਰੀ ਆਫ ਮਾਈਂਡ ਸ) ਸਵੈ-ਜਾਗਰੂਕਤਾ

23. ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ _____

ੳ) ਇੰਫਰੈਂਸ ਇੰਜਣ ਅ) ਨਾਲੇਜ਼-ਬੇਸ ਏ) ਯੂਜ਼ਰ ਇੰਟਰਫੇਸ ਸ) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

24. ਜਿੱਥੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ੳ) ਡੋਮੇਨ ਐਕਸਪਰਟ ਅ) ਨਾਲੇਜ਼-ਬੇਸ ਏ) ਯੂਜ਼ਰ ਸ) ਇਹ ਸਾਰੇ

25. ਰੋਬੋਟ ਜੋ ਇੱਕਤਰ ਕੀਤੇ ਡੇਟਾ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ?

ੳ) ਹੈਲਥ ਕੇਅਰ ਰੋਬੋਟ ਅ) ਘਰੇਲੂ ਰੋਬੋਟ ਏ) ਮਿਲਟਰੀ ਰੋਬੋਟ ਸ) ਰਿਸਰਚ ਰੋਬੋਟ

26. _____ ਤੋਂ ਭਾਵ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਪੜ੍ਹਨਯੋਗ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲਣਯੋਗ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਦੀ ਪ੍ਰੀਕ੍ਰਿਆ ਹੈ।

ੳ) ਈ-ਲਰਨਿੰਗ ਅ) ਈ-ਕਾਮਰਸ ਏ) ਡਿਜ਼ੀਟਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸ) ਨੈੱਟ ਬੈਂਕਿੰਗ

27. _____ ਤੋਂ ਭਾਵ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣਾ ਜਾਂ ਵੇਚਣਾ ਹੈ।

ੳ) ਈ-ਕਾਮਰਸ ਅ) ਡਿਜ਼ੀਲੌਕਰ ਏ) ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਪੈਮੇਂਟ ਸ) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

28. _____ ਨਕਦੀ ਰਹਿਤ ਭੁਗਤਾਨ ਦਾ ਅਸਾਨ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।

ੳ) ਡਿਜ਼ੀਟਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਅ) ਸਟੋਰੇਜ਼ ਏ) ਆਫਲਾਇਨ ਸ) ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਪੈਮੇਂਟ

29. _____ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਵਿੱਦਿਅਕ ਯੋਗਤਾ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜੋ ਕਿ ਵਿੱਦਿਅਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵੱਲੋਂ ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਹੀ ਸਟੋਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ੳ) SWAYAM ਅ) NAD ਏ) MOOCs ਸ) DigiLocker

30. _____ ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੰਪਨੀ ਅਤੇ ਖਪਤਕਾਰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ੳ) B2B ਅ) B2C ਏ) C2C ਸ) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

31. ਸਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਆੱਨਲਾਈਨ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੁਵਿਧਾਵਾਂ ਨੂੰ _____ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ੳ) ਲੋਕ ਭਲਾਈ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅ) ਲੋਕਤੰਤਰੀ ਸੇਵਾਵਾਂ ਏ) ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਸ) ਇੰਟਨੈੱਟ ਸੇਵਾਵਾਂ

32. G2C ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ?

ੳ) ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਕਰਮਚਾਰੀ ਅ) ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਨਾਗਰਿਕ ਏ) ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰੀ ਸ) ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਸਰਕਾਰ

33. ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੁਵਿਧਾਵਾਂ ਦਾ ਆਧੁਨਿਕ ਰੂਪ _____ ਹੈ।

ੳ) ਈ-ਬਿਜਨਸ ਅ) ਈ-ਕਾਮਰਸ ਏ) ਈ-ਸਰਵਿਸਿਜ਼ ਸ) ਸਮਾਰਟ ਗਵਰਨੈਂਸ

34. ਅਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੇ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ੳ) 14 ਅ) 12 ਏ) 16 ਸ) 10

35. ਹੇਠਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਭਾਗ ਹੈ?

ੳ) ਡਾਟਾਬੇਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਸੀਜ਼ਰ ਅ) ਨੈੱਟਵਰਕ ਏ) ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਅਤੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਸ) ਇਹ ਸਾਰੇ

36. _____ ਟੂਲ ਫਰੀ ਹੈਂਡ ਨਾਲ ਡਰਾਇੰਗ ਨੂੰ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ੳ. Fuzzy Selection ਅ. Lasso ਏ. Text ਸ. Bucket Fill

37. SHIFT+C _____ ਦੀ ਸ਼ਾਰਟ ਕੱਟ ਕੀ ਹੈ।

ੳ. ਡੁਪਲੀਕੇਟ ਇਮੇਜ਼ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਅ. ਲੇਅਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ (Delete) ਦੀ
ਏ. ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਕਾਪੀ (Copy) ਕਰਨ ਦੀ ਸ. ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਕਰਾਪ (Crop) ਕਰਨ ਦੀ

38. Scale ਆਪਸ਼ਨ ਇਮੇਜ਼ ਦਾ _____ ਬਦਲਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ੳ. ਰੰਗ (Colour) ਅ. ਆਕਾਰ (Size) ਏ. ਕੰਟਰਾਸਟ (Contrast) ਸ. ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

39. _____ ਉਹ ਸ਼ੀਟਸ/ਸਟੈਕ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉਪਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ੳ. Masking ਅ. Tools ਏ. Layers ਸ. ਕੋਈ ਨਹੀਂ

40. _____ ਟੂਲ ਐਕਟਿਵ ਲੇਅਰ ਦੀ ਡੁਪਲੀਕੇਟ ਕਾਪੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ੳ. Smudge Tool ਅ. Dodge Tool ਅ. Perspective Tool ਸ. Duplicate Layer

41. ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਆਡੀਓ ਫਾਈਲਜ਼ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਵੱਖੇ ਵੱਖਰੇ _____ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ੳ. Video Codecs ਅ. Audio Codecs ਏ. ਓ ਅਤੇ ਅ ਦੋਵੇਂ ਸ. ਕੋਈ ਨਹੀਂ

31. Layer ਨੂੰ ਰੀਸਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ _____ ਟੂਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
 32. Layers ਨੂੰ ਮੂਵ ਕਰਨ ਲਈ _____ ਟੂਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
 33. ਜਦੋਂ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ _____ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤਸਵੀਰ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਘਟਦੀ ਹੈ
 34. _____ ਇਮੇਜ ਵਿੰਡੋ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤਸਵੀਰ ਦਿਖਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

- ਉੱਤਰ:** 1. MIN, MAX 2. Data 3. ਬੈਕਸਪੇਸ 4. ਪੋਰਟਰੇਟ, ਲੈਂਡਸਕੇਪ
 5. = (ਬਰਾਬਰ ਹੈ) 6. ਪ੍ਰੀ-ਟੈਸਟ 7. ਪੋਸਟ-ਟੈਸਟ 8. continue
 9. switch case 10. switch 11. ਸੱਤ (7) 12. ਨੈਟਵਰਕ
 13. ਗਾਈਡਡ 14. ਅਨਗਾਈਡਡ 15. ਸਿੰਪਲੈਕਸ 16. WiFi
 17. ਵਰਚੁਅਲ ਰਿਐਲਟੀ (VR) 18. ਮੋਬਾਈਲ 19. ਕਲਾਉਡ 20. Type-1, Type-2
 21. Deep Blue 22. Apple Siri 23. ਰੀਐਕਟਿਵ 24. ਡੈਂਡਰਲ (Dyndral)
 25. ਚੌਥੀ 26. ਤਿੰਨ੍ਹ 27. ਆਧਾਰ ਨੰਬਰ 28. ਸੇਵਾ/ਸੁਵਿਧਾ ਕੇਂਦਰਾਂ
 29. ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ 30. ਸਮਾਰਟ ਗਵਰਨੈਂਸ 31. Scale 32. Move
 33. Scaled 34. Canvas

ਪੂਰੇ ਰੂਪ

- | | | | |
|---------|--------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 1. UTP | ਅਨ-ਸ਼ੀਲਡਿਡ ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ | 17. B2C | ਬਿਜ਼ਨਸ ਟੂ ਕਨਜ਼ਿਊਮਰ |
| 2. FTP | ਫਾਈਲ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ | 18. C2C | ਕਸਟਮਰ ਟੂ ਕਸਟਮਰ |
| 3. SMTP | ਸਿੰਪਲ ਮੇਲ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ | 19. NAD | ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਕੈਡਮਿਕ ਡਿਪੇਂਡੈਂਟਰੀ |
| 4. POP | ਪੋਸਟ ਆਫਿਸ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ | 20. UPI | ਯੂਨੀਫਾਈਡ ਪੇਮੈਂਟ ਇੰਟਰਫੇਸ |
| 5. HTTP | ਹਾਈਪਰ ਟੈਕਸਟ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ | 21. UIDAI | ਯੂਨੀਕ ਆਈਡੈਂਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਅਥਾਰਟੀ ਆਫ ਇੰਡੀਆ |
| 6. MAC | ਮੀਡੀਆ ਐਕਸੈਸ ਕੰਟਰੋਲ | 22. G2G | ਗਵਰਨਮੈਂਟ ਟੂ ਗਵਰਨਮੈਂਟ |
| 7. WIFI | ਵਾਇਰਲੈਸ ਫਿਡੈਲਟੀ | 23. G2E | ਗਵਰਨਮੈਂਟ ਟੂ ਇੰਪਲਾਈ |
| 8. VR | ਵਰਚੁਅਲ ਰਿਐਲਟੀ | 24. MIS | ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਇਨਫਾਰਮੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ |
| 9. IoT | ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਆਫ ਥਿੰਗਜ਼ | 25. DSS | ਡਿਸੀਜ਼ਨ ਸਪੋਰਟ ਸਿਸਟਮ |
| 10. IT | ਇਨਫਾਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ | 26. MP4 | ਮੂਵਿੰਗ ਪਿਕਚਰ ਐਕਸਪਰਟਸ ਗਰੁੱਪ-4 |
| 11. GPS | ਗਲੋਬਲ ਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨਿੰਗ ਸਿਸਟਮ | 27. WMV | ਵਿੰਡੋਜ਼ ਮੀਡੀਆ ਵਿਡੀਓ |
| 12. AI | ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ | 28. AVI | ਆਡੀਓ ਵਿਡੀਓ ਇੰਟਰਲਿਵਡ |
| 13. GAI | ਜਨਰਲ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ | 29. FLV | ਫਲੈਸ਼ ਵਿਡੀਓ |
| 14. NLP | ਨੈਚੁਰਲ ਲੈਂਗੁਏਜ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ | | |
| 15. SAI | ਸਟ੍ਰਾਂਗ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ | | |
| 16. B2B | ਬਿਜ਼ਨਸ ਟੂ ਬਿਜ਼ਨਸ | | |

ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਕੀਅਜ਼

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਕਾਪੀ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + C |
| 2. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਪੇਸਟ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + V |
| 3. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਬੋਲਡ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + B |
| 4. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਅੰਡਰਲਾਈਨ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + U |
| 5. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਸੈਂਟਰ ਅਲਾਈਨ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + E |
| 6. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਜਸਟੀਫਾਈ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + J |
| 7. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਡਬਲ ਲਾਈਨ ਸਪੇਸਿੰਗ ਲਈ | Ctrl + Shift + D |
| 8. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਰਿਪਲੇਸ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + H |
| 9. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰਨ ਲਈ | Ctrl + P |

10. ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਚੈਕ ਕਰਨ ਲਈ	F7
11. GIMP ਵਿੱਚ ਨਵੀਂ ਫਾਈਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ	Ctrl+N
12. GIMP ਵਿੱਚ ਫਾਈਲ ਓਪਨ ਕਰਨ ਲਈ	Ctrl+O
13. GIMP ਵਿੱਚ ਡੁਪਲੀਕੇਟ ਇਮੇਜ਼ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ	Ctrl+D
14. GIMP ਵਿੱਚ ਇਮੇਜ਼ ਪ੍ਰਾਪਰਟੀਜ਼ ਦੇਖਣ ਲਈ	Alt+Enter
15. GIMP ਵਿੱਚ ਇਮੇਜ਼ ਨੂੰ ਕਰਾਪ ਕਰਨ ਲਈ	Shift+C
16. GIMP ਵਿੱਚ ਲੇਅਰਜ਼ ਨੂੰ ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ	Ctrl+M

ਸਹੀ ਜਾਂ ਗਲਤ

1. ਇਕ if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦਾ ਦੂਸਰੀ if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਵਿਚ ਲਿਖਣਾ ਨੈਸਟਡ ਲੂਪ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।
 2. ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਸਧਾਰਣ ਵਰਾਅ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਲਈ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
 3. ਲੂਪ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੁਝ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਛੱਡਣ ਲਈ continue ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਅਕਸਰ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
 4. ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਕਮਾਂਡਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
 5. ਮੂਵੀ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੰਜ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
 6. ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਵੀਡੀਓ ਕਲਿੱਪ ਦੇ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
 7. ਵੀਡੀਓ ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਭਾਵ ਕਲਿੱਪ ਨੂੰ ਕਈ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
 8. ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲ ਨੂੰ EXPORT ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਆਰੰਭ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸੇਵ ਕਰ ਲੈਣਾ ਸਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।
 9. MPEG-4 Video ਵੀਡੀਓ ਫੌਰਮੈਟ ਆਡੀਓ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਟਰੈਕਸ ਲਈ ਵੱਖਰੇ ਕੰਪਰੈਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- ਉੱਤਰ: 1. ਗਲਤ 2. ਸਹੀ 3. ਸਹੀ 4. ਸਹੀ
5. ਗਲਤ 6. ਗਲਤ 7. ਗਲਤ 8. ਸਹੀ 9. ਸਹੀ

ਛੋਟੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (4-5 ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ)

ਪ੍ਰ: ਐਕਸਲ ਕੀ ਹੈ ?

ਉੱਤਰ: ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਾਫਟ ਐਕਸਲ ਇਕ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਪ੍ਰੈਡਸ਼ੀਟ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਕਾਊਂਟਿੰਗ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸਵੈਚਲਤ ਕਰਨ, ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰਨ, ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਣਿਤਕ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਚਾਰਟਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰ: ਫਾਰਮੈਟਿੰਗ ਡਿਟੇਲ ਵਿਚ ਦੱਸੋ ?

ਉੱਤਰ: ਟੈਕਸਟ ਨੂੰ ਫਾਰਮੈਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਫੌਂਟ ਦੀ ਸ਼ੈਲੀ (Style) ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫੌਂਟ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣਾ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣਾ, ਟੈਕਸਟ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲਣਾ, ਟੈਕਸਟ ਨੂੰ ਬੋਲਡ ਕਰਨਾ, ਇਟੈਲਿਕ ਕਰਨਾ, ਅੰਡਰਲਾਈਨ ਕਰਨਾ ਆਦਿ। ਫਾਰਮੈਟਿੰਗ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਟੈਕਸਟ ਜਾਂ ਤਸਵੀਰ ਆਦਿ ਦੀ ਦਿਖਾਵਟ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ, ਐਕਸਲ, ਪਾਵਰਪੁਆਇੰਟ ਵਿਚ ਫਾਰਮੈਟਿੰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਮਾਂਡਜ਼ Home ਟੈਬ ਵਿਚ ਉਪਲਬਧ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰ: ਪ੍ਰਿੰਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਊ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ ?

ਉੱਤਰ: ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਊ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜੋ ਸਕ੍ਰੀਨ 'ਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਹਾਰਡ ਕਾਪੀ ਪ੍ਰਿੰਟ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ File ਮੀਨੂੰ ਵਿਚ Print ਆਪਸ਼ਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਸਾਡੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦਾ ਪ੍ਰੀਵਿਊ ਸਕ੍ਰੀਨ ਤੇ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਊ ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਹ ਚੈਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਪ੍ਰਿੰਟ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਮਾਂਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਹਾਰਡ ਕਾਪੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰ: ਐਮ.ਐਸ ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫਾਰਮੂਲੇ ਕੀ ਹਨ ?

ਉੱਤਰ: ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਾਫਟ ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫਾਰਮੂਲੇ ਸੂਚਨਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਕੂਲ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫੀਸਾਂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਡਾਟਾ ਉਪਰ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫਾਰਮੂਲਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹਮੇਸ਼ਾਂ "=" (ਬਰਾਬਰ) ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਾਂ ਅਤੇ ਓਪਰੇਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

$$=D15+D18+D21$$

$$=(B16+C16)*1.07$$

ਪ੍ਰ:5: ਤੁਸੀਂ ਐਕਸਲ ਵਿਚਲੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?

ਉੱਤਰ: ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਐਮ.ਐਸ. ਐਕਸਲ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਐਕਸਲ ਵਿੰਡੋ ਦੇ ਉਪਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਰਿਬਨ ਖੇਤਰ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਹੇਠਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਹਨ: ਖੱਬਾ ਅਤੇ ਸੱਜਾ। ਇਸ ਬਾਰ ਦੇ ਖੱਬੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਸੈੱਲ ਦਾ ਅਡਰੈਸ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸੱਜਾ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸੈੱਲ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਡਾਟਾ/ਫਾਰਮੂਲਾ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:6: ਮਾਰਜਨਜ਼ ਕੀ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਮਾਰਜਨਜ਼ ਨੂੰ ਹਾਸ਼ੀਆ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੇਜ਼ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸਮਗਰੀ ਅਤੇ ਪੇਜ਼ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚਕਾਰ ਦੀ ਖਾਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਕ ਪੇਜ਼ ਦੀਆਂ ਚਾਰੇ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ (Top, Bottom, Left, Right) ਵਿਚ ਮਾਰਜਨਜ਼ ਸੈੱਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਇੱਕ ਨਵੇਂ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਮਾਰਜਨਜ਼ (ਹਾਸ਼ੀਏ) NORMAL ਮੁੱਲ ਤੇ ਸੈੱਟ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਇੰਚ ਦੀ ਖਾਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਮਾਰਜਨਜ਼ ਵੱਜੋਂ ਸੈੱਟ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਮਾਰਜਨਜ਼ (ਹਾਸ਼ੀਏ) ਦੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।



ਮਾਰਜਨਜ਼

ਪ੍ਰ:7 ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਉਹ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਜਿਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਫੈਸਲਾ ਲੈਣ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ (Decision Making) ਜਾਂ ਮਲਟੀ-ਵੇਅ ਸਿਲੈਕਸ਼ਨ (Multi-Way Selection) ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਨੂੰ ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ ਬਰਾਂਚ ਜਾਂ ਦੂਜੀ ਬਰਾਂਚ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਦੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ:

- ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (if else)
- ਮਲਟੀਵੇਅ ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (switch case)

ਪ੍ਰ:8 ਲੂਪਿੰਗ ਕੀ ਹੈ? ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਉਹ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਨੂੰ ਆਈਟਰੇਟਿਵ (Iterative) ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਤਿੰਨ ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:

- for loop
- while loop
- do while loop

```
if (test_condition_1)
{
    if (test_condition_2)
    {
        statements;
    }
}
```

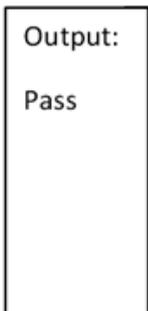
ਪ੍ਰ:9 Nested if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੀ ਬਣਤਰ (syntax) ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਜਦੋਂ ਇਕ if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਕ ਹੋਰ if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ Nested if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। Nested if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਬਣਤਰ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:10 if-else ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਕੀ ਹੈ? if-else ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: if-else ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਇਕ ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਫੈਸਲਾ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਦਿਤਾ ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ if-else ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int marks=45;
    if(marks>=35)
        printf("Pass");
    else
        printf("Fail");
}
```



ਪ੍ਰ:11 while ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੀ ਬਣਤਰ (syntax) ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: while ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਇਕ ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰੀ-ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਟੈਸਟ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਲੂਪ ਦੀ ਬਾਡੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ while ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਬਣਤਰ ਹੇਠਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

```
while (test_condition)
{
    statements;
}
```

ਪ੍ਰ:12 ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (IT) ਕੀ ਹੈ?

ਉ: ਇਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜਾਂ ਹੋਰ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ, ਉਸ ਉਪਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਰਨ, ਉਸਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਕਾਰੋਬਾਰ ਦਾ ਉਹ ਖੇਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।

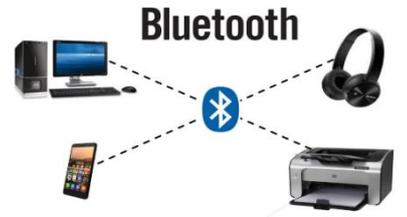
ਪ੍ਰ:13 ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਚਾਰ ਰੁਝਾਨਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।

ਉ: ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਮੁੱਖ ਰੁਝਾਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

- WiFi ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ
- ਬਲੂਟੂਥ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ
- ਈ-ਕਾਮਰਸ
- GPS ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ
- ਐਂਡਰਾਇਡ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ
- ਇੰਟਰਨੈਟ-ਆਫ-ਥਿੰਗਜ਼ (IoT)

ਪ੍ਰ:14 ਬਲੂਟੂਥ (Bluetooth) ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ?

ਉ: ਬਲੂਟੂਥ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਰੇਡੀਓ ਸੰਚਾਰ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਮੀਡੀਆ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਤਾਰਾਂ ਤੋਂ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫੋਨ, ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਦੂਰੀ ਦੀ ਵਾਇਰਲੈਸ ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਦੋ ਬਲੂਟੂਥ ਉਪਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਕਨੈਕਟ ਕਰਨ ਲਈ ਜਿਹੜੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ "ਪੇਅਰਿੰਗ" ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਪ੍ਰ:15 ਜੀ. ਪੀ. ਐਸ. (GPS) ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਕੀ ਹੈ?

ਉ: GPS ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਗਲੋਬਲ ਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨਿੰਗ ਸਿਸਟਮ (Global Positioning System) ਹੈ। ਅੱਜ ਹਰ ਸਮਾਰਟਫੋਨ ਵਿੱਚ GPS ਉਪਲੱਬਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। GPS ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਥਿੱਤੀ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਗਲੋਬਲ ਨੈਵੀਗੇਸ਼ਨ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸਿਸਟਮ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਜਾਂ ਰਸਤਾ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਵੱਟਸਐਪ ਉਪਰ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਲਾਈਵ ਲੋਕੇਸ਼ਨ ਸੈਂਡ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ GPS ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰ:16 ਈ-ਕਾਮਰਸ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ?

ਉ: ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਕਾਮਰਸ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈਟ ਕਾਮਰਸ ਨਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਾਰੋਬਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵਸਤੂਆਂ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਜਾਂ ਵੇਚ ਇੰਟਰਨੈਟ ਰਾਹੀਂ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਧਿਰਾਂ ਆਪਸ ਵਿਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਪੈਸੇ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਐਮਾਜ਼ੋਨ, ਫਲਿੱਪਕਾਰਟ ਆਦਿ ਈ-ਕਾਮਰਸ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰ:17 5G ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ?

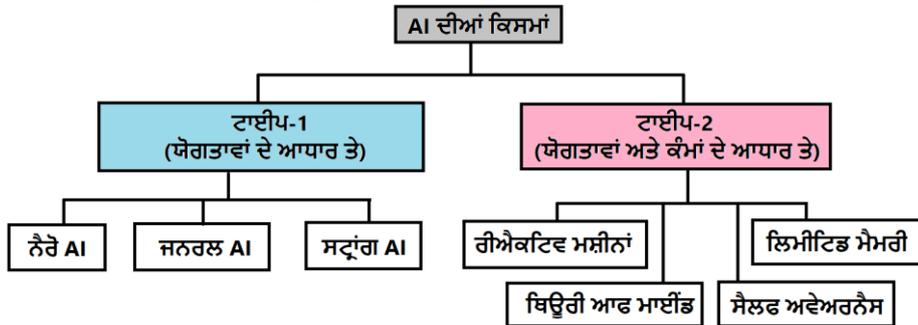
ਉ: 5G ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ 5ਵੀਂ ਜੈਨਰੇਸ਼ਨ ਦੀ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ। 5G ਅਗਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੀ ਵਾਇਰਲੈਸ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਹੈ। ਇਹ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ 2G, 3G ਅਤੇ 4G ਟੈਕਨੋਲੋਜੀਆਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਬਿਹਤਰ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਹੈ। 5G ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਮੋਬਾਇਲ ਨੈਟਵਰਕ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਦੇ ਨਾਲ- ਨਾਲ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਉਪਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰੇਗੀ। 5ਜੀ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿਚ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਸਪੀਡ 4ਜੀ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਤੋਂ 100 ਗੁਣਾਂ ਤੇਜ਼ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਇੰਟਰਨੈਟ ਸਪੀਡ 20 Gbps ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਕਿ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਡਾਊਨਲੋਡ ਅਤੇ ਅੱਪਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ।

ਪ੍ਰ:18 ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (AI) ਕੀ ਹੈ?

ਉ: ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (AI) ਤੋਂ ਭਾਵ ਬੌਧਿਕ ਯੋਗਤਾ ਨੂੰ ਬਣਾਵਟੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। AI ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਜੋ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੂਝ-ਬੂਝ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਯੋਗ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਅਸਾਨ ਅਤੇ ਅਰਾਮਦਾਇਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਮਾਰਟ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (AI) ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ: ਰੋਬੋਟਸ, ਸਮਾਰਟ ਕਾਰਾਂ, ਡਰੋਨ ਸਿਸਟਮ, Alexa ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ:19 ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀਆਂ (AI) ਕਿਸਮਾਂ ਤੇ ਉਪ-ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਦੱਸੋ।

ਉ: ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਪ-ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ:



ਪ੍ਰ:20 ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ? ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੱਸੋ ?

ਉ: ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਮੁੱਖ ਰੂਪ ਵਿੱਚ AI ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਸਿਸਟਮ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖੇਤਰ, ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਕੇਸਲ ਬਾਰੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗਿਆਨ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ-

- **DENDRAL**: ਇਹ ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਹੈ।
- **MYCIN**: ਇਹ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਖੂਨ ਦੇ ਇਨਫੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਲਾਜ ਵਿੱਚ ਮਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:21 ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਐਕਸਪਰਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ?

ਉ: ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ/ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ	ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ
1. ਇਸਦੀ ਯੋਗਤਾ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਘਟਦੀ ਹੈ।	1. ਇਸਦੀ ਯੋਗਤਾ ਸਥਾਈ ਹੈ।
2. ਮਨੁੱਖੀ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।	2. ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
3. ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨਾ ਔਖਾ ਹੈ।	3. ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
4. ਮਨੁੱਖੀ ਮਾਹਿਰ ਮਹਿੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।	4. ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਸਤਾ ਬਦਲ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:22 A.I. ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਦੱਸੋ।

ਉ: ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਕੰਪਿਊਟਰੀ-ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

1. **ਪਾਈਥਨ (PYTHON):** ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।
2. **ਲਿਸਪ (LISP):** AI ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲਿਸਪ ਕਾਫੀ ਪੁਰਾਣੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਵਿਕਾਸ AI ਦੇ ਪਿਤਾਮਾ ਜੌਹਨ ਮੈਕਕਾਰਥੀ ਦੁਆਰਾ 1958 ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।
3. **ਪ੍ਰੋਲਾਗ (PROLOG):** ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੈਡੀਕਲ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
4. **ਜਾਵਾ (JAVA):** ਜਾਵਾ ਨੂੰ ਵੀ AI ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਇਕ ਚੰਗਾ ਵਿਕਲਪ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
5. **ਆਰ (R):** ਇਹ ਭਾਸ਼ਾ ਐਂਕੜਿਆਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਇਕ ਵਧੀਆ ਵਿਕਲਪ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:23 ਡਿਜੀਟਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ: ਡਿਜੀਟਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਡਿਜੀਟਲ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿਚ ਬਦਲਣ ਦੀ ਪ੍ਰੀਕ੍ਰਿਆ। ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਡਿਜੀਟਲ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿਚ ਬਦਲਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਪੜ੍ਹਨਯੋਗ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲਣਯੋਗ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨਾ। ਡਿਜੀਟਲ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿਚ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ bits ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜੋਕੇ ਦੌਰ ਵਿੱਚ ਤਸਵੀਰਾਂ, ਡਾਕੂਮੈਂਟ, ਆਡੀਓ, ਵੀਡੀਓ, ਆਦਿ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਪਿਊਟਰ ਉਪਕਰਨਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ, ਡਿਜੀਟਲ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਫਰਦ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ, ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ, ਈ-ਬੁੱਕਸ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ:24 ਨੈਟ ਬੈਂਕਿੰਗ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉ: ਨੈਟ-ਬੈਂਕਿੰਗ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈਟ-ਬੈਂਕਿੰਗ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨੈਟ ਬੈਂਕਿੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਬੈਂਕਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਘਰ ਬੈਠੇ ਹੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ:

- ਆਪਣੇ ਬੈਂਕ ਖਾਤੇ ਦੀ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਆਨਲਾਈਨ ਪੇਮੈਂਟਸ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
- ਬਿਲਾਂ ਦਾ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
- ਬੱਚਤ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਸੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਆਦਿ

ਪ੍ਰ:25 ਈ-ਕਾਮਰਸ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ?

ਉ: ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਕਾਮਰਸ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈਟ ਕਾਮਰਸ ਨਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਾਰੋਬਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵਸਤੂਆਂ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਜਾਂ ਵੇਚ ਇੰਟਰਨੈਟ ਰਾਹੀਂ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਧਿਰਾਂ ਆਪਸ ਵਿਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਪੈਸੇ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਐਮਾਜ਼ੋਨ, ਫਲਿੱਪਕਾਰਟ ਆਦਿ ਈ-ਕਾਮਰਸ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰ:26 ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।

ਉ: ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

- | | |
|---|---|
| 1. ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ (Business to Business - B2B) | 3. ਖਪਤਕਾਰ ਤੋਂ ਖਪਤਕਾਰ (Consumer to Consumer - C2C) |
| 2. ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਖਪਤਕਾਰ (Business to Consumer - B2C) | 4. ਖਪਤਕਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ (Consumer to Business - C2B) |

ਪ੍ਰ:27 ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

ਉ: ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਲਾਭ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

1. ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਪੈਸਿਆ ਦੇ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਸਾਨ ਅਤੇ ਸੁਵਿਧਾਜਨਕ ਢੰਗ ਹੈ।
2. ਇਸ ਸਹੂਲਤ ਕਾਰਨ ਹੁਣ ਆਪਣੀ ਜੇਬ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਨਕਦੀ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਜਿਆਦਾ ਨਕਦੀ ਕੋਲ ਹੋਣ ਨਾਲ ਉਸਦੇ ਗੁੰਮ ਹੋਣ ਜਾਂ ਚੋਰੀ ਹੋਣ ਦਾ ਡਰ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ।
3. ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਕਾਰਣ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪੈਸਿਆ ਦਾ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
4. ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਡਿਜੀਟਲ ਭੁਗਤਾਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਡਿਜੀਟਲ ਭੁਗਤਾਨ ਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਾਹਤਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਵੱਲੋਂ ਕਿਤੇ ਭੁਗਤਾਨ ਦੀ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਟ ਰਾਸ਼ੀ, ਸਾਡੇ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਵਾਪਿਸ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:28 ਡਿਜੀਲੋਕਰ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

ਉ: DIGILOCKER ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਨਲਾਈਨ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢੰਗ ਹੈ। ਡਿਜੀਲੋਕਰ ਉਪਰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਆਨਲਾਈਨ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਸਾਡੇ ਖਾਤੇ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ 1GB ਦੀ ਕਲਾਉਡ ਸਟੋਰੇਜ ਉਪਲੱਬਧ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਡਿਜੀਲੋਕਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵਿਦਿਅਕ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਧਾਰ-ਕਾਰਡ, ਡਰਾਈਵਿੰਗ ਲਾਈਸੈਂਸ ਆਦਿ ਵੀ ਸਟੋਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰ:29 ਈ-ਲਰਨਿੰਗ ਕੀ ਹੈ?

ਉ: ਈ-ਲਰਨਿੰਗ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਲਰਨਿੰਗ, ਆਨਲਾਈਨ ਲਰਨਿੰਗ ਜਾਂ ਆਨਲਾਈਨ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਈ-ਲਰਨਿੰਗ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਆਨਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ। ਇਹ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਆਸਾਨ ਅਤੇ ਆਰਾਮਦਾਇਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਨਲਾਈਨ ਕੋਰਸਾਂ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਘਰ ਬੈਠੇ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵੀ ਆਨਲਾਈਨ ਹੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿਚ ਪਾਸ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਵੀ ਸਬੰਧਤ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਤੋਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੋਰਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਗਰੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਈ-ਬੁੱਕਸ, ਵੀਡੀਓ ਜਾਂ ਆਡੀਓ ਲੈਕਚਰ ਆਦਿ ਵੀ ਸਬੰਧਤ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਹੀ ਆਨਲਾਈਨ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। MOOCs, SWAYAM, SWAYAM-PRABHA, PSEB E-BOOKS ਆਦਿ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪ੍ਰਚਲਿੱਤ ਈ-ਲਰਨਿੰਗ ਟੂਲਜ਼ ਹਨ।

ਪ੍ਰ:30 ਆਨਲਾਈਨ ਜਾਂ ਡਿਜੀਟਲ ਪੇਮੈਂਟ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

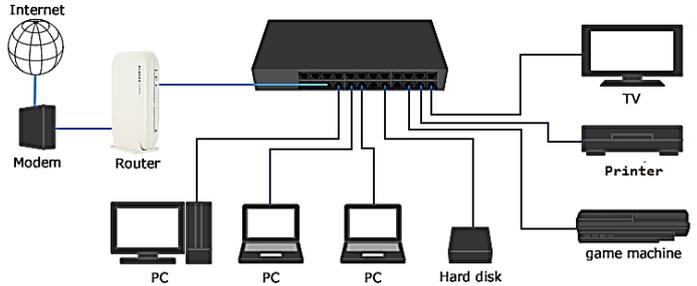
ਉ: ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਨੂੰ ਡਿਜੀਟਲ ਪੇਮੈਂਟ ਜਾਂ ਈ- ਪੇਮੈਂਟ ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਪੇਮੈਂਟ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਕਦੀ ਰਹਿਤ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰਨ ਦਾ ਆਸਾਨ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ, ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਡਿਜੀਟਲ ਮਾਧਿਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਡਿਜੀਟਲ ਪੇਮੈਂਟ ਰਾਹੀਂ ਪੈਸੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ, ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦਦਾਰੀ, ਬਿਲਾਂ ਦਾ ਭੁਗਤਾਨ, ਆਦਿ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਲਈ ਕਰੈਡਿਟ-ਕਾਰਡ, ਡੈਬਿਟ-ਕਾਰਡ, ਈ-ਵਾਲੈਟ, ਨੈਟ-ਬੈਂਕਿੰਗ, ਭੀਮ ਐਪ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਪ੍ਰ:1 ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰ ਕੀ ਹਨ? ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਿੰਨ ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਉਹ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਯੰਤਰ ਜੋ ਇਕ ਨੈਟਵਰਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਸਵਿੱਚ, ਰਾਊਟਰ, ਬ੍ਰਿਜ, ਗੇਟਵੇਅ, ਬ੍ਰਾਊਟਰ ਆਦਿ। ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

- **ਸਵਿੱਚ (SWITCH):** ਇਹ ਉਪਕਰਣ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਵਿਚ ਮੇਜ਼ੂਦ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਡਿਵਾਈਸਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰਜ਼, ਪ੍ਰਿੰਟਰਜ਼, ਰਾਊਟਰਜ਼, ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਵਿਚਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੋੜਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਡਿਵਾਈਸ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਯੋਗ ਬਣ ਸਕਣ।
- **ਰਾਊਟਰ (ROUTER):** ਇਹ ਉਪਕਰਣ ਸਾਡੇ ਨੈਟਵਰਕ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਸਵਿੱਚ ਵਰਗਾ ਹੀ ਉਪਕਰਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਡਾਟਾ ਪੈਕੇਟ ਨੂੰ ਉਸਦੇ IP ਐਡਰੈਸ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਰ ਭੇਜਦਾ ਹੈ।
- **ਬਰਿਜ (BRIDGE):** ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਈਥਰਨੈੱਟ (LANs) ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਡਾਟਾ ਪੈਕੇਟਸ ਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਵਿਚ ਅੱਗੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਇਹ ਮੈਕ (MAC) ਐਡਰੈਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਇੰਨਪੁੱਟ ਪੋਰਟ ਅਤੇ ਇਕ ਹੀ ਆਊਟਪੁੱਟ ਪੋਰਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਸ ਨੂੰ 2-ਪੋਰਟ ਉਪਕਰਣ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਪ੍ਰ:2 ਅਨਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਕਿਸੇ ਦੋ ਮੀਡੀਆ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਅਨਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਇਕ ਟ੍ਰਾਂਸਮੀਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਮੀਡੀਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੇਬਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਹਵਾ ਰਾਹੀਂ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਵਾਇਰਲੈਸ ਸੰਚਾਰ ਵਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਡਾਟਾ, ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮਾਰਗ ਦੀ ਬਜਾਏ ਹਰ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬਲੂਟੂਥ, ਵਾਈ-ਫਾਈ, ਰੇਡੀਓ ਵੇਵਜ਼, ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਆਦਿ ਅਨਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ:

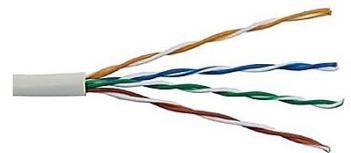
- **WI-FI:** ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਵਾਇਰਲੈਸ ਫਿਡੈਲਟੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਾਇਰਲੈਸ ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਇਕੋ ਨੈਟਵਰਕ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਪਕਰਣਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬਿਨਾਂ ਕੇਬਲ ਤਾਰਾਂ ਦੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
- **ਬਲੂਟੂਥ:** ਇਹ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਰੇਡੀਓ ਸੰਚਾਰ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਹੈ। ਇਹ ਫੋਨ, ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨੈਟਵਰਕ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਦੂਰੀ ਦੀ ਵਾਇਰਲੈਸ ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਦੋ ਬਲੂਟੂਥ ਉਪਕਰਣਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਕੁਨੈਕਟ ਕਰਨ ਲਈ ਜਿਹੜੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ "ਪੇਅਰਿੰਗ" ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:3 ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਇਕ ਗਾਈਡਡ ਟ੍ਰਾਂਸਮੀਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੈਟਵਰਕ ਵਿਚ ਡਾਟਾ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕੇਬਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਇੰਨਸੁਲੇਟਿਡ ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਵਿਸਟ ਕੀਤਾ (ਵਲੇਟਿਆ) ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਤਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਊਂਡ (ਅਰਥਿੰਗ) ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਰੋਸ-ਟਾਕ (cross-talk) ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿਚ ਟਵਿਸਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਦੇ ਫਾਇਦੇ:

- ਇਹ ਕੇਬਲ ਐਨਾਲਾਗ ਅਤੇ ਡਿਜੀਟਲ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਇਹ ਕੇਬਲਾਂ ਘੱਟ ਦੂਰੀਆਂ ਲਈ ਸਸਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਜੇਕਰ ਨੈਟਵਰਕ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪੂਰਾ ਨੈਟਵਰਕ ਡਾਊਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।



ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ:

- ਰੀਪੀਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਸਿਗਨਲ ਲੰਬੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ।
- ਇਹ ਤਾਰਾਂ ਬਹੁਤ ਪਤਲੀਆਂ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

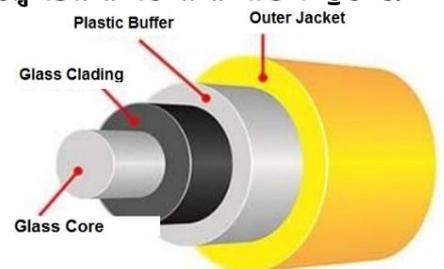
ਪ੍ਰ:4 ਫਾਈਬਰ ਆਪਟਿਕ ਕੇਬਲ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ ਕੇਬਲ ਇਕ ਗਾਈਡਡ ਟ੍ਰਾਂਸਮੀਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੈਟਵਰਕ ਵਿਚ ਡਾਟਾ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਡਿਜੀਟਲ ਡਾਟਾ ਸਿਗਨਲਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਕੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੇਬਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪਤਲੇ ਲਚਕਦਾਰ ਆਪਟੀਕਲ ਰੇਸ਼ਿਆਂ (ਫਾਈਬਰਜ਼) ਤੋਂ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਫਾਈਬਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਲੇਅਰਾਂ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

- ਕੋਰ: ਇਹ ਉੱਚ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੇ ਸਿਲਿਕਾ ਗਲਾਸ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਕਲੇਡਿੰਗ: ਇਹ ਵੀ ਉੱਚ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੇ ਸਿਲਿਕਾ ਗਲਾਸ/ਪਲਾਸਟਿਕ ਤੋਂ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਬਫਰ: ਇਹ ਪਲਾਸਟਿਕ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰੋਟੈਕਟਿਵ ਕਵਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ ਦੇ ਫਾਇਦੇ:

- ਇਹ ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਸ਼ੋਰ-ਸ਼ਰਾਬੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ।
- ਇਸ ਦੀ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੈਂਕੜੇ ਮੀਲਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

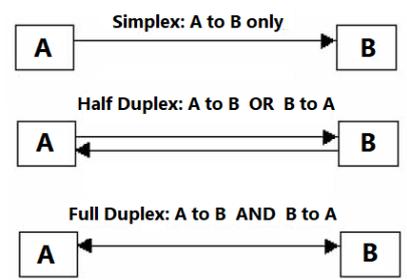
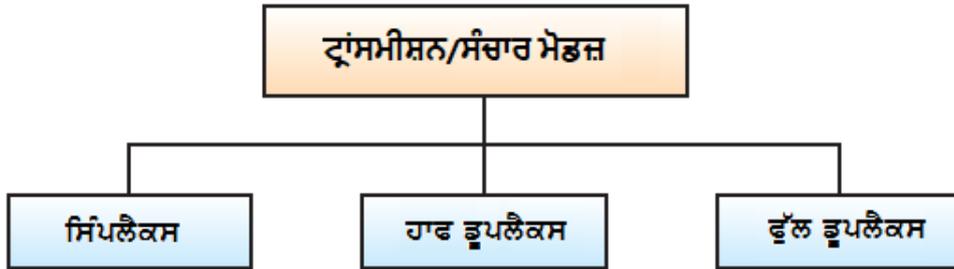


ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ:

- ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ ਕੇਬਲ ਮਹਿੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਇਹਨਾਂ ਤਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਪ੍ਰ:5 ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੋਡ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਨੈਟਵਰਕ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਦੋ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੋਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:



- **ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਇਸ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਵਿੱਚ ਸੰਚਾਰ ਇਕ ਦਿਸ਼ਾਵੀ (ਯੂਨੀਡਾਇਰੈਕਸ਼ਨਲ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੋਡ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਉਪਕਰਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਉਪਕਰਣ ਸਿਗਨਲ ਭੇਜ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਸਿਰਫ ਸਿਗਨਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: ਕੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਚਾਰ।
- **ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਇਸ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੋਵੇਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰੰਤੂ ਇਕ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਇਕ ਉਪਕਰਣ ਹੀ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: ਵਾਕੀ-ਟਾਕੀ (Walkie-Talkie) ਵਿਚ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਸੈਂਡਰ ਬੋਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਰਸੀਵਰ ਸੁਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਵਿਰਾਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਸਰਾ ਬੋਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੁਣਦਾ ਹੈ।
- **ਫੁੱਲ ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਫੁੱਲ ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਵਿਚ ਵੀ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੋਵੇਂ-ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਹੀ ਦੋਵਾਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਮੋਡ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: ਮੋਬਾਇਲ ਫੋਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੋ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ।

ਪ੍ਰ:6 ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ?

ਉ: ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਦੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਕੁੱਝ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

- **ਕਾਰੋਬਾਰ:** ਕਾਰੋਬਾਰ ਵਿੱਚ ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੰਮ-ਕਾਜ ਨੂੰ ਸੁਚਾਰੂ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- **ਆਨਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ:** ਆਨਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ ਰਹਿ ਕੇ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- **ਸਿਹਤ:** ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਨੇ ਸਿਹਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਲੈਬ ਟੈਸਟਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ, ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਆਦਿ ਪ੍ਰਬੰਧਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- **ਆਵਾਜ਼ਾਈ:** ਆਵਾਜ਼ਾਈ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਰੇਲਵੇ, ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਟਿਕਟਾਂ ਘਰ ਬੈਠੇ ਬੁੱਕ ਕਰਨਾ, ਸੀਟਾਂ ਦੀ ਉਪਲੱਭਤਤਾ, ਸਫਰ ਕਰਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਆਦਿ।
- **ਦੂਰ ਸੰਚਾਰ:** ਇੰਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਨੇ ਦੂਰ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿੱਤੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਈ-ਮੇਲ ਰਾਹੀਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ।
- **ਮੰਨੋਰੰਜਨ:** ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੁਣ ਫਿਲਮਾਂ ਦੇਖਣ, ਗਾਣੇ ਸੁਣਨ ਅਤੇ ਗੇਮਾਂ ਖੇਡਣ ਲਈ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਾਧਨ ਬਣ ਚੁੱਕਿਆ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:7 ਐਂਡਰਾਇਡ (Android) ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਕੀ ਹੈ ਇਸਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ?

ਉ: ਐਂਡਰਾਇਡ ਇੱਕ ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੋਬਾਈਲ ਡਿਵਾਈਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਓਪਨ ਹੈਂਡਸੈੱਟ ਅਲਾਇੰਸ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਗੂਗਲ ਨੇ ਸਪੋਰਟ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਟੱਚ ਸਕਰੀਨ ਉਪਕਰਨਾ, ਸੈੱਲਫੋਨਾਂ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਿਆ।

ਐਂਡਰਾਇਡ ਦੇ ਲਾਭ:

- ਇਹ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਪਲੇਟ ਫਾਰਮਾਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਿੰਡੋਜ਼, ਲਾਈਨਕਸ ਆਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਆਦਿ।
- ਇਹ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਮੀਡੀਆ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ: MP3, MP4 ਆਦਿ।
- ਇਹ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਿਯੋਗ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਕੈਮਰਾ, ਬਲਿਊਟੂਥ, ਵਾਈ ਫਾਈ ਆਦਿ।
- ਇਹ ਮਲਟੀ-ਟਾਸਕਿੰਗ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:8 ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਆਫ ਥਿੰਗਜ਼ (IoT) ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ।

ਉ: ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਆਫ ਥਿੰਗਜ਼ ਜਾਂ (IoT) ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਆਰਾਮਦਾਇਕ ਬਣਾਉਣ ਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੈ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਆਫ ਥਿੰਗਜ਼ ਇੱਕ ਸਾਈਬਰ ਫਿਜ਼ੀਕਲ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਭੌਤਿਕ ਸੰਸਾਰ ਤੋਂ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਤਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸੈਂਸਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਡਿਜੀਟਲ ਉਪਕਰਨਾਂ ਅਤੇ ਵਸਤੂਆਂ ਆਦਿ ਦਾ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਆਫ ਥਿੰਗਜ਼ (IoT) ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਉਪਕਰਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਏ.ਸੀ., ਫਰਿਜ, ਟੀ.ਵੀ. ਆਦਿ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨਾਲ ਜੋੜਨਾ ਹੈ।

ਇੰਟਰਨੈਟ ਆਫ ਬਿੰਗਜ਼ (IoT) ਦੇ ਕੁਝ ਲਾਭ:

- IoT ਦੇ ਉਪਕਰਨ ਆਟੋਮੈਟਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਕੰਮ ਸੌਖਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- ਸਾਰੇ ਉਪਕਰਨ ਆਟੋਮੈਟਿਕ ਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਵਧੇਰੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹਨ।
- ਮਸ਼ੀਨੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਤੌਰ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਅਸੀਂ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਘਰੇਲੂ ਉਪਕਰਨ - ਕੈਮਰੇ ਆਦਿ ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ।
- ਸਾਡੇ ਘਰੇਲੂ ਉਪਕਰਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਚੱਲ ਅਤੇ ਬੰਦ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਤੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:9 ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੋ।

ਉ: ਈ-ਕਾਮਰਸ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:



- **ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ (Business to Business - B2B):** ਇਸ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਪਨੀਆਂ ਇੱਕ-ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਵਪਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਈ-ਕਾਮਰਸ ਵਿੱਚ ਨਿਰਮਾਤਾ, ਹੋਲਸੇਲਰ ਅਤੇ ਰੀਟੇਲਰ ਹੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- **ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਖਪਤਕਾਰ (Business to Consumer - B2C):** ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੰਪਨੀਆਂ ਤੇ ਖਪਤਕਾਰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ, ਸਿੱਧੇ ਆਪਣੇ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਰਵਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ: Amazon, Flipkart, eBay
- **ਖਪਤਕਾਰ ਤੋਂ ਖਪਤਕਾਰ (Consumer to Consumer - C2C):** ਇਸ ਵਿੱਚ ਖਪਤਕਾਰ ਇੱਕ-ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਸਿੱਧੇ ਸਪੱਰਕ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਕੰਪਨੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਲੋਕ ਇੱਕ-ਦੂਸਰੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਨਿੱਜੀ ਵਸਤੂਆਂ ਵੇਚ ਅਤੇ ਖਰੀਦ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲੋਕ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਪਣਾ ਵਾਧੂ ਜਾਂ ਪੁਰਾਣਾ ਸਮਾਨ ਵੇਚਣ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: OLX, Quikr
- **ਖਪਤਕਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ (Consumer to Business - C2B):** ਇਸ ਵਿੱਚ ਖਪਤਕਾਰ ਆਪਣੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਜਾਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਮੁਹਈਆ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ: ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣਾ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਵੇਚਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:10 ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

ਉ: ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੇ ਲਾਭ:

1. ਈ-ਕਾਮਰਸ ਕੰਪਨੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਜਾਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਧਰੇ ਵੀ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਰਵਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
2. ਈ-ਕਾਮਰਸ ਨਾਲ ਪੈਸੇ ਦੀ ਭਾਰੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿੱਧਾ ਵਸਤੂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਕੰਪਨੀ ਤੋਂ ਖਰੀਦ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਟੈਕਸ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਖਰਚੇ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਸਤੂ ਘੱਟ ਕੀਮਤ ਤੇ ਸਾਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
3. ਖਰੀਦੀ ਗਈ ਵਸਤੂ ਖਪਤਕਾਰ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਸਿੱਧਾ ਖਪਤਕਾਰ ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪਤੇ ਤੇ ਭੇਜ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਖਪਤਕਾਰ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਵਸਤੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
4. ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਸ਼ਾਪਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਕਦੇ ਵੀ ਵਪਾਰ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
5. ਈ-ਕਾਮਰਸ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਉੱਪਰ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਲੰਬੀ ਚੌੜੀ ਲਿਸਟ ਵਿੱਚੋਂ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਖਰੀਦੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੀਆਂ ਹਾਨੀਆਂ:

1. ਈ-ਕਾਮਰਸ ਰਾਹੀਂ ਖਰੀਦੀ ਵਸਤੂ ਗੁਰੂਕ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਈ-ਕਾਮਰਸ ਕੰਪਨੀ ਵੱਲੋਂ ਉਹ ਵਸਤੂ ਗੁਰੂਕ ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਪਤੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਦਿਨ ਵਿਗਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
2. ਈ-ਕਾਮਰਸ ਰਾਹੀਂ ਜੇ ਵਸਤੂ ਖਰੀਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਸਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦਾ ਗੁਰੂਕ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸਨੂੰ ਵਸਤੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
3. ਈ-ਕਾਮਰਸ ਵੱਥ ਸਾਇਟਾਂ ਗੁਰੂਕਾਂ ਦੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਵੇਰਵੇ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕਿਸੇ ਅਣ-ਅਧਿਕਾਰਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਾਸਿਲ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗੁਰੂਕ ਨੂੰ ਭਾਰੀ ਵਿੱਤੀ ਜਾਂ ਨਿੱਜੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

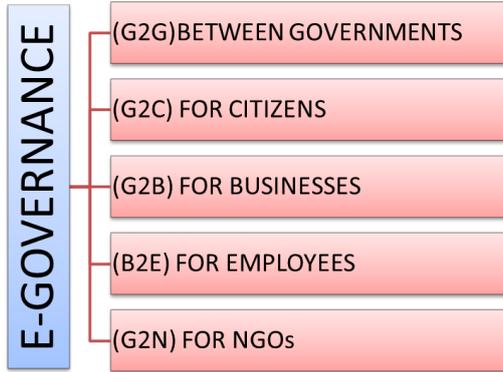
ਪ੍ਰ:11 ਡਿਜੀਟਲ ਜਾਂ ਆਨਲਾਈਨ ਪੇਮੈਂਟ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗਾਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉ: ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਦੇ ਕਈ ਢੰਗ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਆਨਲਾਈਨ ਪੇਮੈਂਟ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

1. **ਕਰੈਡਿਟ ਕਾਰਡ (Credit Cards):** ਇਹ ਇੱਕ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਕਾਰਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬੈਂਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਆਪਣੇ ਗੁਰੂਕਾਂ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਗੁਰੂਕ ਇਸ ਕਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਖਰੀਦਦਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਬੰਧਤ ਬੈਂਕ ਉਸ ਖਰੀਦਦਾਰੀ ਦਾ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਗੁਰੂਕ ਵੱਲੋਂ ਤੈਅ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੈਂਕ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਪੇਮੈਂਟ ਨੂੰ ਵਾਪਿਸ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. **ਡੈਬਿਟ ਕਾਰਡ (Debit Cards):** ਇਹ ਵੀ ਕਰੈਡਿਟ ਕਾਰਡ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਪਲਾਸਟਿਕ ਕਾਰਡ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਗੁਰੂਕ ਡੈਬਿਟ ਕਾਰਡ ਰਾਹੀਂ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਭੁਗਤਾਨ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਗੁਰੂਕ ਦੇ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਰਾਸ਼ੀ ਵਿੱਚੋਂ ਤੁਰੰਤ ਕੱਟ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
3. **ਈ-ਵਾਲੈਟ (e-Wallets):** ਭੁਗਤਾਨ ਦੀ ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਡਿਜੀਟਲ ਪੇਮੈਂਟ ਐਪਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਐਪਸ ਗੁਰੂਕ ਦੇ ਕਰੈਡਿਟ, ਡੈਬਿਟ ਕਾਰਡ ਜਾਂ ਬੈਂਕ ਖਾਤੇ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਸਟੋਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਭੁਗਤਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। Paytm, JioMoney, Google Pay ਆਦਿ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਈ-ਵਾਲੈਟ ਐਪਸ ਹਨ।
4. **ਨੈਟ ਬੈਂਕਿੰਗ (Netbanking):** ਨੈਟ-ਬੈਂਕਿੰਗ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈਟ-ਬੈਂਕਿੰਗ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨੈਟ ਬੈਂਕਿੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਬੈਂਕਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਘਰ ਬੈਠੇ ਹੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਆਨਲਾਈਨ ਪੇਮੈਂਟਸ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
5. **BHIM App (Bharat Interface for Money):** BHIM ਇੱਕ ਮੋਬਾਇਲ ਐਪ ਹੈ। ਇਹ ਭੁਗਤਾਨ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਆਸਾਨ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ UPI ID ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜਾਂ QR Code ਸਕੈਨ ਕਰਕੇ ਭੁਗਤਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:12 ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉ: ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਇਕ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰਾਂ, ਨਾਗਰਿਕ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਆਨਲਾਈਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਆਪਣੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀ ਕਾਰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਭਾਗਾਂ ਅਧੀਨ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:



- G2G (Government to Government)/ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਸਰਕਾਰ:** ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਆਨਲਾਈਨ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਆਪਸੀ ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਸੂਚਨਾ ਸ਼ੇਅਰ (share) ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- G2C (Government to Citizen)/ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਨਾਗਰਿਕ:** ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰ ਆਪਣੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੇਵਾਵਾਂ ਮੁਫਤ ਹਨ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਖਰਚੇ ਤੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਬਿੱਲਾਂ ਦੀ ਆਨਲਾਈਨ ਅਦਾਇਗੀ, ਆਮਦਨੀ ਟੈਕਸ ਦੀ ਆਨਲਾਈਨ ਅਦਾਇਗੀ ਆਦਿ।
- G2B (Government to Business)/ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ:** ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਕਾਰੋਬਾਰਾਂ (Business) ਨੂੰ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: ਆਨਲਾਈਨ ਟਿਕਟ, ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ, ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੇ ਟੈਕਸ ਅਤੇ ਸਬਸਿਡੀਆਂ ਆਦਿ ਸੰਬੰਧੀ ਆਨਲਾਈਨ ਸੇਵਾਵਾਂ।
- G2E (Government to Employee)/ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਕਰਮਚਾਰੀ:** ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਆਪਣੇ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਮੁਲਾਜ਼ਮਾਂ ਦੇ ਤਨਖਾਹ ਬਿੱਲ ਬਨਾਉਣ ਲਈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰਵਿਸ ਰਿਕਾਰਡ ਮੇਨਟੇਨ ਕਰਨ ਲਈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਭਾਗੀ ਤਬਾਦਲੇ ਆਦਿ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਆਨਲਾਈਨ ਸੇਵਾਵਾਂ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: iHRMS, eHRMS
- G2N (Government to NGOs)/ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਗੈਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਗਠਨ:** ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਗੈਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਗਠਨਾਂ ਨੂੰ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: ਗੈਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਸੁਸਾਇਟੀਆਂ ਦੀ ਆਨਲਾਈਨ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ:13 ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਕੀ ਹਨ?

ਉ: ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੇ ਲਾਭ:

- ਲੋਕ ਬੜੀ ਆਸਨੀ ਨਾਲ ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਸੇਵਾਵਾਂ ਆਨਲਾਈਨ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਨੇੜਲੇ ਸੇਵਾ ਜਾਂ ਸੁਵਿਧਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਖੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੇ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਨਾਲ ਸਰਕਾਰੀ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਤੇਜ਼ੀ ਆਈ ਹੈ।
- ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਨੇ ਸਾਰੇ ਦਫਤਰਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲੀ ਵਿਚ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਬਣਾਇਆ ਹੈ।
- ਕੰਮ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦੇਰੀ ਲਈ ਸਬੰਧਿਤ ਅਧਿਕਾਰੀ ਜਾਂ ਕਰਮਚਾਰੀ ਜਵਾਬਦੇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀਆਂ ਕਮੀਆਂ:

- ਅਨਪੜ ਜਾਂ ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ਤੇ ਅਨਜਾਣ ਵਿਅਕਤੀ ਇਹਨਾਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦਾ ਸਹੀ ਲਾਭ ਨਹੀਂ ਉਠਾ ਸਕਦੇ।
- ਇਹਨਾਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।
- ਹਰ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰ ਖੋਲ੍ਹਣਾ ਇਕ ਮਹਿੰਗਾ ਕੰਮ ਹੈ।
- ਇੰਟਰਨੈਟ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਪ੍ਰ:14 ਆਧਾਰ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ: ਆਧਾਰ 12 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਪਹਿਚਾਣ ਕਾਰਡ ਨੰਬਰ ਹੈ। ਇਹ ਨੰਬਰ UIDAI (ਯੂਨੀਕ ਆਈਡੈਂਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਅਥਾਰਟੀ ਆੱਫ ਇੰਡੀਆ) ਦੁਆਰਾ ਭਾਰਤੀ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਅਧਾਰ ਨੰਬਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

ਆਧਾਰ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ:

- ਵਿਲੱਖਣ ਪਹਿਚਾਣ:** ਆਧਾਰ ਹਰ ਭਾਰਤੀ ਨਾਗਰਿਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਪਹਿਚਾਣ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼:** ਆਧਾਰ ਉਪਰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਪੂਰਾ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਤਾ ਦਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਖਤਮ ਹੋਣ ਦੀ ਕੋਈ ਮਿਆਦ ਨਹੀਂ:** ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੇ ਖਤਮ ਹੋਣ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਆਖਿਰੀ ਮਿਤੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।
- ਸ਼ਨਾਖਤੀ ਸਬੂਤ:** ਕਿਉਂਕਿ ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਤੇ ਬਾਇਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਆਦਿ ਸੂਚਨਾ ਦਰਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਸ਼ਨਾਖਤੀ ਸਬੂਤ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਆਨਲਾਈਨ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ:** ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਆਨਲਾਈਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਨੰਬਰ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:15 ਸੇਵਾ/ਸੁਵਿਧਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।

ਉ: ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੁਝ ਆਨਲਾਈਨ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ:

1. ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
2. ਜਾਤੀ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
3. ਜਨਮ-ਮੌਤ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
4. ਆਮਦਨ ਸਬੰਧੀ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
5. ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
6. ਧਰਮ ਸਬੰਧੀ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
7. ਰਜਿਸਟਰੀ, ਇੰਤਕਾਲ ਦੀਆਂ ਨਕਲਾਂ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
8. ਵਹੀਕਲ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ (ਆਰ.ਸੀ.) ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
9. ਬੁਢਾਪਾ/ਵਿਧਵਾ ਪੈਨਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਫਾਰਮ ਭਰਨੇ।
10. ਡਰਾਈਵਿੰਗ ਲਾਈਸੈਂਸ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ।
11. ਆਨਲਾਈਨ ਬਿਜਲੀ, ਟੈਲੀਫੋਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਿੱਲ ਜਮਾਂ ਕਰਨਾ।

ਛੋਟੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਪ੍ਰ:1: ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਕੀ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਇੱਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਫਟਵੇਅਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਚਿੱਠੀ ਪੱਤਰ, ਨੋਟਸ, ਰਿਜ਼ਿਊਮ ਆਦਿ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਰਡਪੈਡ ਅਤੇ ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹਨ।

ਪ੍ਰ:2 ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ?

ਉੱਤਰ: ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:

- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਚਿੱਠੀ ਪੱਤਰ ਆਦਿ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ।
- ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਨੂੰ ਫਾਰਮੈਟ ਕਰਨ ਲਈ।
- ਨਿੱਜੀ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਲੈਟਰਹੈੱਡ ਬਣਾਉਣ ਲਈ।
- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨ ਲਈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਿਜ਼ਿਊਮ ਜਾਂ ਇਨਵੀਟੇਸ਼ਨ ਕਾਰਡ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਲਈ।

ਪ੍ਰ:3: ਐਮ.ਐਸ ਵਰਡ ਵਿੱਚ ਪਰੂਫਿੰਗ ਵਿਕਲਪਾਂ (Proofing Options) ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉੱਤਰ: ਵਰਡ ਹਰ ਸੰਭਾਵਿਤ ਗਲਤੀ (mistake) ਨੂੰ ਹਾਈਲਾਈਟ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਡੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦਾ ਪਰੂਫ ਰੀਡ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: ਸਾਡੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਗਲਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੋਮੇ (,) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਗਲਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਰਤੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਜੋੜ ਆਦਿ ਨੂੰ ਪਰੂਫਿੰਗ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਹਾਈਲਾਈਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੀ ਪਰੂਫ-ਰੀਡਿੰਗ ਲਈ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਵਿੰਡੋ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਪਰੂਫਿੰਗ ਆਈਕਾਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

ਪ੍ਰ:4: ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿੱਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਆਪਸ਼ਨ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਦੀਆਂ ਗਲਤੀਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਪੈਲਿੰਗ ਸਬੰਧੀ ਗਲਤੀ ਨੂੰ ਲਾਲ ਵੇਵੀ ਲਾਈਨ (Red wavy line) ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਦੀਆਂ ਗਲਤੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਵੇਵੀ ਲਾਈਨ (Green wavy line) ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਰਡ ਵਿੱਚ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਨਵੀਂ ਵੇਵੀ ਅੰਡਰਲਾਈਨ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਫੌਰਮੈਟਿੰਗ ਇਨਕਨਸਿਸਟੈਂਸੀ (Formatting Inconsistency) ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਫੰਕਸ਼ਨ ਕੀਅ F7 ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:5: ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਪੇਜ ਸੈੱਟਅਪ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉੱਤਰ: ਪੇਜ ਸੈੱਟਅਪ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਸਾਨੂੰ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਪੇਜਾਂ ਦਾ ਢਾਂਚਾ (ਲੇ-ਆਉਟ) ਬਦਲਣ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੇਜ ਸੈੱਟਅਪ ਕਰਨ ਲਈ Page Layout ਦੇ Page Setup ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਮਾਰਜਨ, ਪੇਜਾਂ ਦੀ ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ (ਪੋਰਟਰੇਟ ਜਾਂ ਲੈਂਡਸਕੇਪ), ਪੇਜ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ (A4, Letter, Legal) ਆਦਿ ਸੈੱਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅਸੀਂ Page Setup ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ Page Setup ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸੱਜੇ ਕੋਨੇ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਲਾਂਚਰ ਉਪਰ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਖੋਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:6: ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉੱਤਰ: ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ (Print Preview) ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਮਾਂਡਜ਼ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜੋ ਮਾਨੀਟਰ ਸਕ੍ਰੀਨ ਉੱਪਰ ਸਾਡੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਨੂੰ ਠੀਕ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਪ੍ਰਿੰਟ ਹੋਣ ਉੱਪਰੰਤ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ File ਮੀਨੂੰ ਵਿੱਚ Print ਆਪਸ਼ਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਵਰਡ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਾਡੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦਾ ਪ੍ਰੀਵਿਓ (ਝਲਕ) ਸਾਨੂੰ ਦਿਖਾ ਦੇਵੇਗਾ। ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੀ ਹਾਰਡਕਾਪੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਪੇਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਿੰਟ ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਪੇਨ ਖੋਲਣ ਲਈ Ctrl + P ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਕੀਅ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ: ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫੰਕਸ਼ਨ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਫੰਕਸ਼ਨ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: SUM, AVERAGE, COUNT, MAX ਅਤੇ MIN ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ: ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉੱਤਰ: ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੀ ਗਈ ਹੈ:

- **MAX:** ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨੁਮੈਰਿਕ ਮੁੱਲ ਵਾਪਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਖਾਲੀ ਸੈੱਲਾਂ, ਲਾਜ਼ੀਕਲ ਮੁੱਲਾਂ, ਸਹੀ ਅਤੇ ਗਲਤ ਅਤੇ ਟੈਕਸਟ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਅਣਦੇਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: =MAX(A1:C1)
- **MIN:** ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਨੁਮੈਰਿਕ ਮੁੱਲ ਵਾਪਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਖਾਲੀ ਸੈੱਲਾਂ, ਲਾਜ਼ੀਕਲ ਮੁੱਲਾਂ, ਸਹੀ ਅਤੇ ਗਲਤ, ਅਤੇ ਟੈਕਸਟ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਅਣਦੇਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: =MIN(A1:C1)

ਪ੍ਰ: ਟੱਚ ਟਾਈਪਿੰਗ ਕੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ: ਟੱਚ ਟਾਈਪਿੰਗ (TOUCH TYPING) ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਕੀਬੋਰਡ ਨੂੰ ਵੇਖੇ ਬਿਨਾਂ, ਸਾਰੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਦੀ ਕਦਮ ਦਰ ਕਦਮ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਟਾਈਪਿੰਗ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤਕਨੀਕਦੀ ਵਰਤੋਂ ਟਾਈਪਿੰਗ ਦੀ ਗਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਟਾਈਪਿੰਗ-ਟਿਊਟਰ (Typing Tutor) ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ: ਵੋਇਸ (Voice) ਟਾਈਪਿੰਗ ਕੀ ਹੈ?

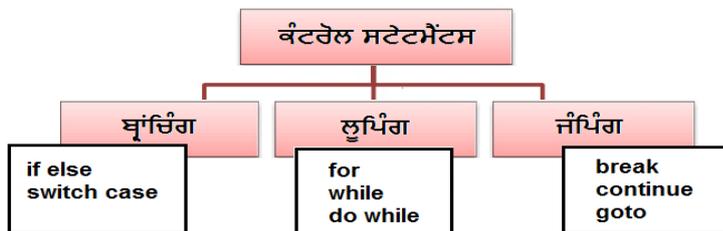
ਉੱਤਰ: ਇਸ ਟਾਈਪਿੰਗ ਤਕਨੀਕ ਵਿਚ ਸਪੀਚ ਰਿਕੋਗਨੀਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (Speech Recognition Program) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ, ਯੂਜ਼ਰ ਵੱਲੋਂ ਬੋਲੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਤੀਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਆਵਾਜ਼ ਤੋਂ ਟੈਕਸਟ (Voice-to-text) ਤਕਨੀਕ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਗੀਣ ਜਾਂ ਅਪਾਰਜ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਸਹਾਇਕ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਟਾਈਪ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦਿੱਕਤ ਨਾ ਆਵੇ। ਮੋਬਾਈਲ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਬੋਲ ਕੇ ਟਾਈਪ ਕਰਨ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਪੀਕਾਰ ਪੰਜਾਬੀ ਐਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰ:11 ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਕੀ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੇ ਲਾਈਨ ਦਰ ਲਾਈਨ ਚੱਲਣ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਸਿਕੁਐਂਸ਼ਿਅਲ ਐਗਜ਼ੀਕਿਊਸ਼ਨ (Sequential Execution) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਟਰੋਲ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਨੂੰ ਹੀ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:12 ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:



- ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ (Branching) ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (if else ਅਤੇ switch case)
- ਲੂਪਿੰਗ (Looping) ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (for, while ਅਤੇ do while)
- ਜੰਪਿੰਗ (Jumping) ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (goto, break ਅਤੇ continue)

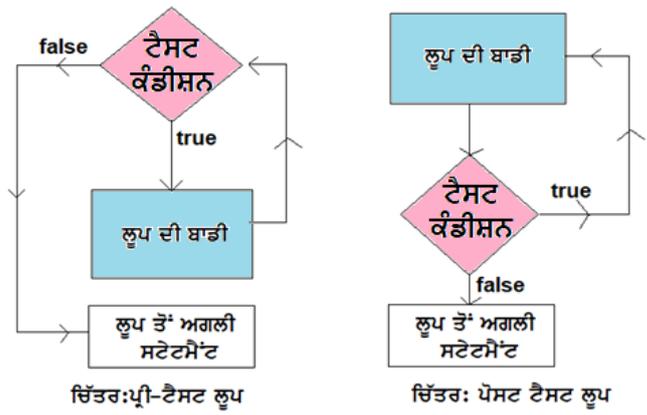
ਪ੍ਰ:13 ਲੂਪਸ ਕੀ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਨੂੰ ਆਈਟਰੇਟਿਵ (Iterative) ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵੀ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਸਾਨੂੰ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੇ ਬਲਾਕ ਨੂੰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲੂਪ ਸਾਨੂੰ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰ:14 ਲੂਪਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- **ਪ੍ਰੀ-ਟੈਸਟ ਲੂਪਸ:** ਪ੍ਰੀ-ਟੈਸਟ ਲੂਪਸ ਨੂੰ ਐਂਟਰੀ-ਕੰਟਰੋਲਡ (Entry-Controlled) ਲੂਪ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਲੂਪਸ ਵਿੱਚ ਲੂਪ ਦੀ ਬਾਡੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟੈਸਟ ਕੰਡੀਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। 'for' ਅਤੇ 'while' ਲੂਪ ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੀ ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਹਨ।
- **ਪੋਸਟ-ਟੈਸਟ ਲੂਪਸ:** ਪੋਸਟ ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਨੂੰ ਐਗਜ਼ਿਟ ਕੰਟਰੋਲਡ (Exit-Controlled) ਲੂਪ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਲੂਪਸ ਵਿਚ ਟੈਸਟ ਕੰਡੀਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਲੂਪ ਦੀ ਬਾਡੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ do-while ਇਕੋ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਲੂਪ ਹੈ ਜੋ ਪੋਸਟ ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।



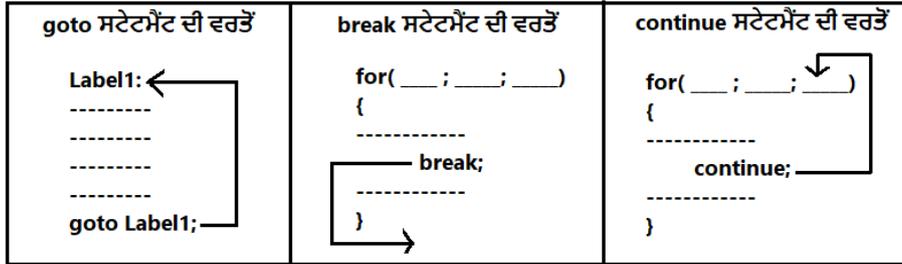
ਪ੍ਰ:15 ਜੰਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਕੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਸੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਵਿੱਚ ਜੰਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਸਧਾਰਣ ਵਹਾਓ (flow) ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਐਗਜ਼ੀਕਿਊਸ਼ਨ (execution) ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਨੂੰ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਉੱਪਰ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰ:16 ਜੰਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਕੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?

ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੀਆਂ ਜੰਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:

- **goto ਸਟੇਟਮੈਂਟ:** ਇਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਲੇਬਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਫਲੋਅ ਨੂੰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਿਤੇ ਗਏ goto ਲੇਬਲ ਉੱਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- **break ਸਟੇਟਮੈਂਟ:** break ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਲੂਪ ਜਾਂ switch ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਫਲੋਅ ਨੂੰ ਲੂਪ ਜਾਂ switch ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਵਾਲੀ ਅਗਲੀ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।
- **continue ਸਟੇਟਮੈਂਟ:** ਕਈ ਵਾਰ ਲੂਪ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੁਝ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਛੱਡਣਾ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ continue ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।



ਪ੍ਰ:17 do while ਲੂਪ ਕੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ: do-while ਲੂਪ ਇੱਕ ਪੋਸਟ ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਹੈ। ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ do-while ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਲੂਪ ਹੈ ਜੋ ਪੋਸਟ ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। do-while ਲੂਪ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਟੈਸਟ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲੂਪ ਵਿੱਚ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਇੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਲੂਪ ਨੂੰ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਲੂਪ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਟੈਸਟ ਕਿਤੇ ਬਿਨਾਂ ਹੀ ਲੂਪ ਦੀ ਬਾਡੀ ਨੂੰ ਚਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:18 do while ਲੂਪ while ਲੂਪ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹੈ?

ਉੱਤਰ: do-while ਲੂਪ while ਲੂਪ ਤੋਂ ਭਿੰਨ ਹੈ। while ਲੂਪ ਇੱਕ ਪ੍ਰੀ-ਟੈਸਟ ਲੂਪ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲੂਪ ਦੀਆਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟੈਸਟ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲੂਪ ਵਿੱਚ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਲੂਪ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਟੈਸਟ ਕਿਤੇ ਬਿਨਾਂ ਲੂਪ ਦੀ ਬਾਡੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਾਰ ਵੀ ਨਹੀਂ ਚਲਾ ਸਕਦਾ।

<pre> do { ----- ----- } while(test_condition); </pre>	<pre> while(test_condition) { ----- ----- } </pre>
--	--

ਪ੍ਰ:19 ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਕਿਹੜੇ-2 ਹਨ? ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।

ਉ: ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

1. ਗੇਮਿੰਗ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਤਰੰਜ, ਟਿੱਕ-ਟੈਕ-ਟੋਅ ਆਦਿ ਵਿੱਚ
2. AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ (ਪੰਜਾਬੀ, ਹਿੰਦੀ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਆਦਿ) ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
3. ਵਿਜ਼ਨ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨੂੰ ਬਨਾਉਣ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ: SPY DRONES
4. ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨੂੰ ਬਨਾਉਣ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
5. ਸੁਝਾਵਾਂ ਰੋਬੋਟਸ ਨੂੰ ਬਨਾਉਣ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
6. ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨੂੰ ਬਨਾਉਣ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:20 ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ?

ਉ: ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

1. **ਗੇਮ ਪਲੇਇੰਗ:** AI ਰਣਨੀਤਿਕ ਗੇਮਜ਼ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਤਰੰਜ, POKER, TIC-TAC-TOE ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੀ ਹੈ।
2. **ਅਵਾਜ਼ ਪਛਾਣਨਾ:** AI ਤਕਨੀਕ ਯੂਜ਼ਰ ਦੁਆਰਾ ਬੋਲੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣ ਕੇ ਟੈਕਸਟ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਪੀਚ ਰੀਕੋਗਨੀਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
3. **ਕੁਦਰਤੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ:** AI ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੁਦਰਤੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ (ਪੰਜਾਬੀ, ਹਿੰਦੀ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਆਦਿ) ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
4. **ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਜ਼ਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ:** ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਜ਼ਨ ਵਿੱਚ AI ਦੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ: SPY DRONES

ਪ੍ਰ:21 ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

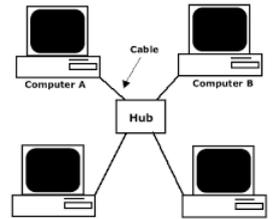
ਉ: ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

- ਮੁਹਾਰਤ (EXPERTISE)
- ਤੁਰੰਤ ਰੀਐਕਸ਼ਨ (QUICK REACTION TIME)
- ਵਿਸ਼ਵਾਸਯੋਗ (RELIABILITY)
- ਫੈਸਲੇ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ (DECISION QUALITY)
- ਇਕਸਾਰਤਾ (CONSISTENT)
- ਘੱਟ ਲਾਗਤ
- ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦਾ ਸਫਲ ਮਾਡਲ

ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:1 ਨੈਟਵਰਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਸਾਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਦੀ ਕਿਉਂ ਲੋੜ ਹੈ?

ਉੱਤਰ: ਨੈਟਵਰਕ ਸੂਚਨਾ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਅਧਾਰ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਸੰਚਾਰ ਮਾਧਿਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੰਚਾਰ ਮਾਧਿਅਮ ਗਾਈਡਡ ਜਾਂ ਅਨਗਾਈਡਡ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ, ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਆਦਿ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਮੰਤਵ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਸਾਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ:



- ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ (ਈਮੇਲ, ਵੀਡੀਓ, ਇੰਸਟੈਂਟ ਮੈਸੇਜਿੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ)।
- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਉਪਕਰਣਾਂ ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਲਈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪ੍ਰਿੰਟਰ, ਮਾਡਮ ਆਦਿ)।
- ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਲਈ।
- ਰਿਮੋਟ ਸਿਸਟਮ ਉੱਪਰ ਉਪਲਬਧ ਸੌਫਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਲਈ।
- ਨੈਟਵਰਕ ਯੂਜ਼ਰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਐਕਸੈਸ ਕਰ ਸਕਣ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰ ਸਕਣ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:2 OSI ਮਾਡਲ ਕੀ ਹੈ? ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ OSI ਲੇਅਰਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: OSI ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਓਪਨ ਸਿਸਟਮ ਇੰਟਰਕਨੈਕਸ਼ਨ ਹੈ। ਨੈਟਵਰਕ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੱਕ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ISO ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਮਾਡਲ ਨੂੰ 7 ਲੇਅਰਾਂ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਹਰੇਕ ਲੇਅਰ ਦਾ ਆਪਣਾ ਇਕ ਵੱਖਰਾ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ 7 ਲੇਅਰਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

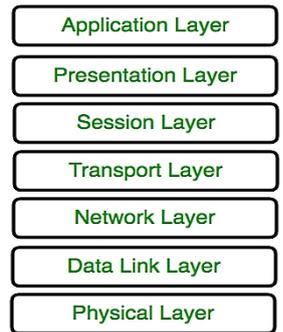
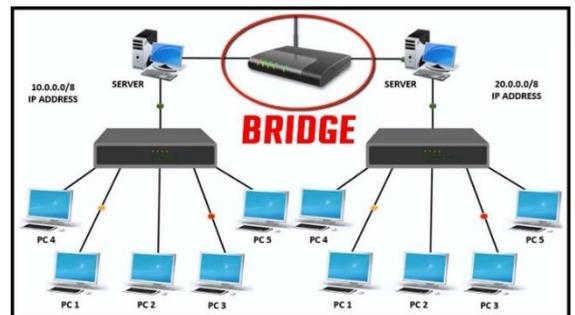


Fig: 7 Layers of OSI Model

1. ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ
2. ਪ੍ਰੈਜ਼ਨਟੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ
3. ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ
4. ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲੇਅਰ
5. ਨੈਟਵਰਕ ਲੇਅਰ
6. ਡਾਟਾ-ਲਿੰਕ ਲੇਅਰ
7. ਫਿਜ਼ੀਕਲ ਲੇਅਰ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:3 ਬ੍ਰਿਜ (Bridge) ਕੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ: ਬ੍ਰਿਜ ਇਕ ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਕਰਣ ਹੈ। ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਈਥਰਨੈੱਟ (LANs) ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਡਾਟਾ ਪੈਕੇਟਸ ਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਵਿਚ ਅੱਗੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਇਹ ਮੈਕ (MAC) ਐਡਰੈਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਨੈਟਵਰਕ ਤੋਂ ਕਿਸੀ ਦੂਜੇ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਸਿਰਫ ਉਹਨਾਂ ਪੈਕੇਟਸ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਭੇਜਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦੂਜੇ ਨੈਟਵਰਕ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਇਕ ਇੰਨਪੁੱਟ ਪੋਰਟ ਅਤੇ ਇਕ ਹੀ ਆਊਟਪੁੱਟ ਪੋਰਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਨੂੰ 2 ਪੋਰਟ ਉਪਕਰਣ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:5 ਗਾਈਡਡ ਅਤੇ ਅਨ-ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਕੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ: ਗਾਈਡਡ ਅਤੇ ਅਨਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ: ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਮੀਡੀਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੇਬਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡਾਟਾ ਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਮਾਰਗ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

- ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ
- ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ
- ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ ਕੇਬਲ

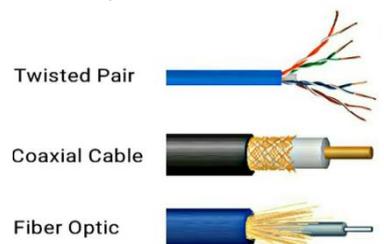


Fig: Guided Media

ਅਨਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ: ਅਨਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਵੀ ਇਕ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਮੀਡੀਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੇਬਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਹਵਾ ਰਾਹੀਂ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਵਾਇਰਲੈਸ ਸੰਚਾਰ ਵਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ

ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮਾਰਗ ਦੀ ਬਜਾਏ ਹਰ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅਨਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

- ਇਨਫਰਾਰੈੱਡ
- ਬਲੂਟੂਥ
- ਵਾਈ-ਫਾਈ
- ਰੇਡੀਓ ਵੇਵਜ਼
- ਮਾਈਕਰੋ ਵੇਵਜ਼
- ਸੈਟੇਲਾਈਟਸ

ਪ੍ਰ:7 ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਨੈਟਵਰਕ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਿਯਮ ਇੱਕ ਆਸਾਨ, ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸੂਚਨਾ ਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ (exchange) ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨੈਟਵਰਕ ਜਾਂ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉਪਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲਜ਼ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। TCP/IP, FTP, SMTP, HTTP ਆਦਿ ਕੁੱਝ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨੈਟਵਰਕ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲਜ਼ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰ:8 ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਤਿੰਨ ਪੱਧਰ ਕਿਹੜੇ ਹਨ? ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉ: ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਇਕ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰਾਂ, ਨਾਗਰਿਕ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਆਨਲਾਈਨ ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਆਪਣੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੱਧਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

1. ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ (National Level)
2. ਘਰੇਲੂ ਪੱਧਰ/ਪ੍ਰਾਂਤ ਪੱਧਰ (Domestic Level/State Level)
3. ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ (International Level)

ਪ੍ਰ:9 ਸਮਾਰਟ ਗਵਰਨੈਂਸ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ?

ਉ: ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦਾ ਮਾਡਰਨ ਨਾਮ ਹੀ ਸਮਾਰਟ ਗਵਰਨੈਂਸ ਹੈ। 'ਸਮਾਰਟ' ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਆਕਰਸ਼ਕ (attractive) ਅਤੇ ਗਵਰਨੈਂਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸ਼ਾਸਨ। ਸਾਧਾਰਣ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੋਕਤੰਤਰਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਬਿਹਤਰ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਲਈ ਨਵੀਂ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਹੀ ਸਮਾਰਟ ਗਵਰਨੈਂਸ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੋਕਤੰਤਰੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਬਿਹਤਰ ਜਨਤਕ ਸੇਵਾਵਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:10 ਅਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੇ ਕੋਈ ਚਾਰ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ?

ਉ: ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੇ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਉਪਯੋਗ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

- i. ਬੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਤਾ ਖੁਲਵਾਉਣ ਲਈ।
- ii. ਗੈਸ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਸਬਸਿਡੀ ਲੈਣ ਲਈ।
- iii. ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਲੈਣ ਲਈ।
- iv. ਪਾਸਪੋਰਟ ਬਨਵਾਉਣ ਲਈ।
- v. ਮੋਬਾਈਲ ਸਿਮ ਕਾਰਡ ਜਾਂ ਟੈਲੀਫੋਨ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਲੈਣ ਲਈ।
- vi. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਲਾਈ ਸਕੀਮਾਂ ਦਾ ਲਾਭ ਲੈਣ ਲਈ।
- vii. ਵਿਲੱਖਣ ਪਹਿਚਾਣ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਜੋਂ।

ਪ੍ਰ:11 ਇਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?

ਉ: ਇਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ (ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ) ਦੇ ਭਾਗ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:

- ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਭਾਗ: ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਮੋਨੀਟਰ, ਸੀ.ਪੀ.ਯੂ, ਕੀ-ਬੋਰਡ, ਮਾਊਸ, ਪ੍ਰਿੰਟਰ, ਹਾਰਡ-ਡਿਸਕ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਭਾਗ: ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਉਹ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਡਾਟਾਬੇਸ ਭਾਗ: ਇਹ ਭਾਗ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਨੈਟਵਰਕ ਭਾਗ: ਇਹ ਭਾਗ ਰਾਹੀਂ ਸਾਧਨਾਂ, ਸੂਚਨਾਂ ਅਤੇ ਡਾਟੇ ਦੀ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਪ੍ਰੋਸੀਜ਼ਰ (Procedure): ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਉਹ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਨਾਲ ਡਾਟਾ ਉਪਰ ਕੰਮ ਕਰਕੇ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ:12 ਸੇਵਾ/ਸੁਵਿਧਾ ਕੇਂਦਰ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ: ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਰਾਹੀਂ ਈ-ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੱਧਰਾਂ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ, ਤਹਿਸੀਲਾਂ, ਬਲਾਕਾਂ, ਸ਼ਹਿਰਾਂ, ਪਿੰਡਾਂ) ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਹਾਇਤਾ-ਕੇਂਦਰ ਖੋਲ੍ਹੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਸਹਾਇਤਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਸਰਬ-ਸੇਵਾ-ਕੇਂਦਰ ਜਾਂ ਸੇਵਾ-ਕੇਂਦਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਈ-ਸੇਵਾਵਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ, ਜਾਤੀ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ, ਜਨਮ-ਮੌਤ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕਰਨਾ, ਆਦਿ।

