ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਰਿਕਾਰਡ ਫਾਈਲ

ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ

12ਵੀਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ

ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ

ਸੈਸ਼ਨ: ____________

ਰੋਲ ਨੰ: ____________________

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਨਾਂ: ____________________

ਐਸ.ਯੂ.ਐਸ. ਸਰਕਾਰੀ (ਕੰਨਿਆ) ਸੀਨੀਅਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ,

ਸੁਨਾਮ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ (ਸੰਗਰੂਰ)

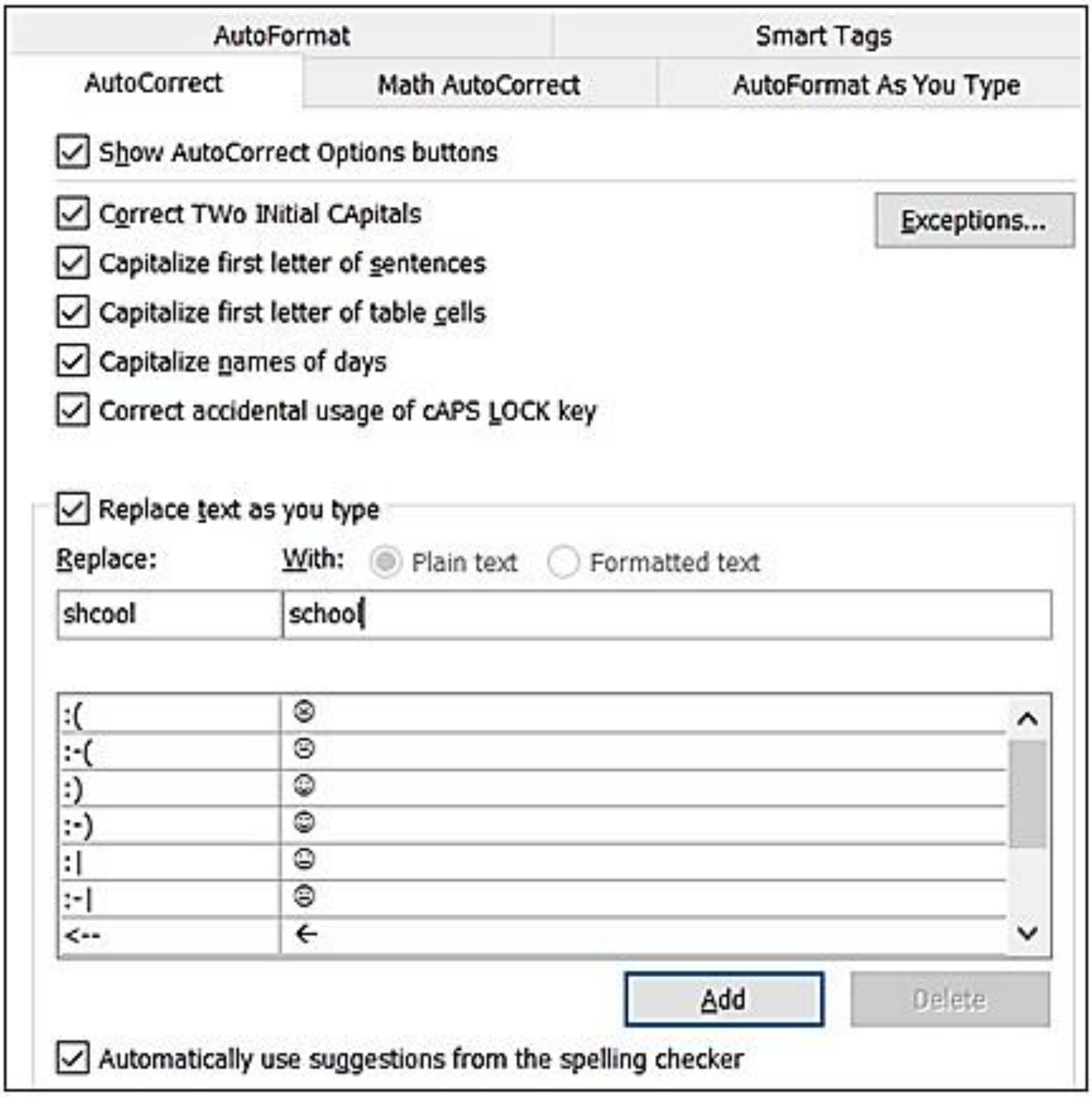
ਇੰਡੈਕਸ (INDEX)

ਲੜੀ ਨੰ	ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ	ਪੇਜ਼ ਨੰਬਰ
1	ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	1,2
2	ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	3,4
3	ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਪੇਜ਼ ਸੈੱਟ ਅੱਪ ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	5,6
4	ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	7,8
5	ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	9,10
6	ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫੰਕਸ਼ਨਜ਼ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਸੰਬਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	11,12
7	ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁੱਝ ਆਮ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	13,14
8	ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਕਸਟਮ ਫਿਲਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	15,16
9	ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਕਸਟਮ ਸੌਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	17,18
10	ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ? ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	18,20
11	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਕੀਅਬੋਰਡ ਦੁਆਰਾ ਦਾਖਲ ਕਿਤੇ ਗਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ "ਪਾਸ" ਹੈ ਜਾਂ "ਫੇਲ"।	21,22
12	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਗ੍ਰੇਡ ਲੱਭਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਹੇਠ ਦਿਤੇ ਗਏ ਅੰਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਗਰੇਡ ਦਰਸ਼ਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ: • ਜੇ ਅੰਕ >= 80 ਹਨ ਤਾਂ Grade A ਦਰਸ਼ਾਵੇ • ਜੇ ਅੰਕ >= 60 ਅਤੇ < 80 ਹਨ ਤਾਂ Grade B ਦਰਸ਼ਾਵੇ • ਜੇ ਅੰਕ >= 40 ਅਤੇ < 60 ਹਨ ਤਾਂ Grade C ਦਰਸ਼ਾਵੇ • ਨਹੀਂ ਤਾਂ Grade D ਦਰਸ਼ਾਵੇ	23,24
13	Nested-if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤਿੰਨ ਨੰਬਰਾਂ ਵਿਚੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵਡਾ ਨੰਬਰ ਲਭੱਣ ਲਈ ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	25,26
14	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਯੂਜ਼ਰ ਦੁਆਰਾ ਇਨਪੁੱਟ ਕੀਤੇ ਦਿਨ ਦੇ ਨੰਬਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਨ ਦਾ ਨਾਂ ਦਰਸ਼ਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ।	27,28
15	ਸੀ ਭਾਂਸ਼ਾ ਵਿਚ for ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 1 ਤੋਂ n ਤੱਕ ਕੁਦਰਤੀ (Natural) ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	29,30

ਲੜੀ ਨੰ	ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ	ਪੇਜ਼ ਨੰਬਰ
16	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ while ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 10 ਤੋਂ 1 ਤੱਕ EVEN ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਣ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	31,32
17	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ do while ਲੂਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 1 ਤੋਂ n ਅੰਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ODD ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	33,34
18	ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ OSI ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਲੇਅਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	35,36
19	ਨੈੱਟਵਰਕ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੋਈ 3 ਯੰਤਰਾਂ (Devices) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	37,38
20	ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਚਾਰ ਮੀਡੀਆ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	39,40
21	ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡਜ਼ (Communication Modes) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	41,42
22	ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਤੁਸੀਂ ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰੋਗੇ।	43,44
23	ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	45,46
24	ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	47,48
25	ਡਿਜ਼ੀਲਾਕਰ (DigiLocker) ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।	49,50
26	ਆਧਾਰ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	51,52
27	GIMP ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਚ ਕਰਾਪ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	53,54
28	GIMP ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਚ ਰੋਟੇਟ ਐਂਡ ਫਲਿਪ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	55,56
29	ਮਾਸਕਿੰਗ (MASKING) ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? GIMP ਵਿਚ ਲੇਅਰ ਮਾਸਕ ਦਾਖਲ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।	57,58
30	Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।	59,60
31	Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਜੁਆਇਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।	61,62

ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਹਸਤਾਖਰ

ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ (Auto Correct) ਆਪਸ਼ਨ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:1 ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ (Auto Correct) ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

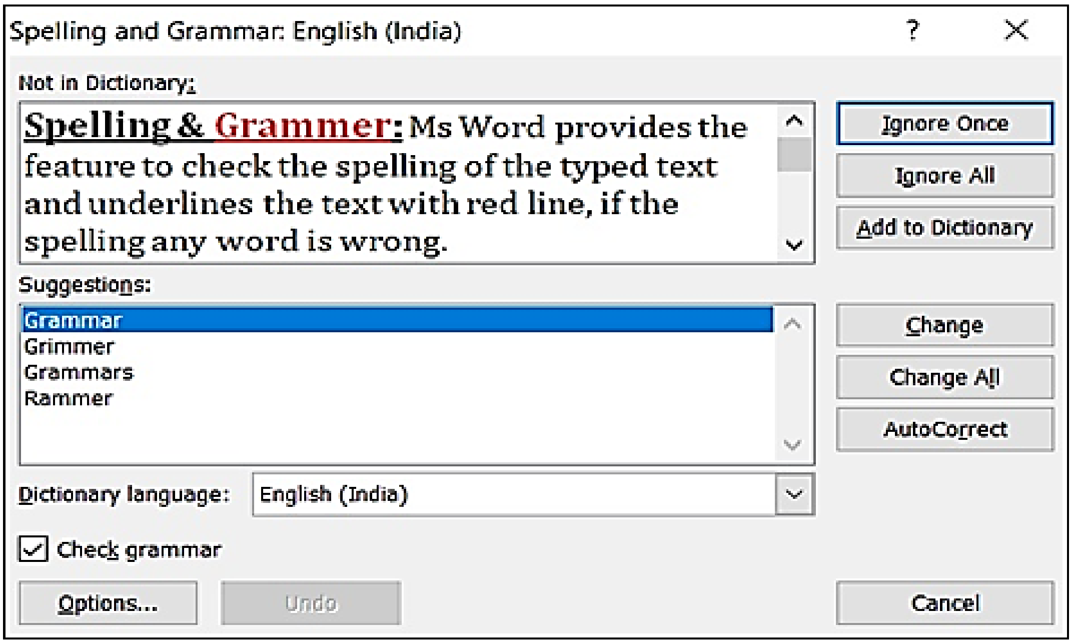
ਉੱਤਰ: ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ ਆਪਸ਼ਨ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

- File ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ,
- Options ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ Auto Correct ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।
- Word Option ਵਿੰਡੋ ਦੀ ਸਾਈਡ ਬਾਰ ਵਿੱਚ Proofing ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।
- AutoCorrect Option... (ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ ਆਪਸ਼ਨ) ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।
- ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸੂਚੀ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਰਡ ਵਿਚ ਟਾਈਪ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਸ਼ਬਦ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਐਂਟਰੀ ਕਰਨ ਲਈ:

1. ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ ਟੈਬ ਤੇ ਜਾਓ।
2. Replace ਬਾੱਕਸ ਵਿਚ, ਕੋਈ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਵਾਕਾਂਸ਼ ਲਿਖੋ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਅਕਸਰ ਗਲਤ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖਦੇ ਹੋ ।
3. ਬਾਕਸ ਦੇ ਨਾਲ, ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਸਹੀ ਸਪੈਲਿੰਗ ਟਾਈਪ ਕਰੋ ।
4. Add ਸਿਲੈਕਟ ਕਰੋ ।

ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਆਪਸ਼ਨ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:2 ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਦੀਆਂ ਗਲਤੀਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਸ਼ੁੱਧੀ ਨੂੰ ਲਾਲ ਵੇਵੀ ਲਾਈਨ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਆਕਰਣ ਦੀਆਂ ਗਲਤੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਟੇਡੀ(ਵੇਵੀ) ਲਾਈਨ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਰਡ ਵਿੱਚ ਨਵੀਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਵੇਵੀ ਅੰਡਰਲਾਈਨ ਨੀਲੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਫੌਰਮੈਟਿੰਗ ਇਨਕਨਸਿਸਟੈਂਸੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰੀ ਫਾਈਲ ਵਿਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਰਫ ਫੰਕਸ਼ਨ ਕੀਅ F7 ਦਬਾਓ (ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਚੈਕਰ) ਜਾਂ ਹੇਠ ਦਿਤੇ ਸਟੈਪ ਵਰਤੋਂ: -

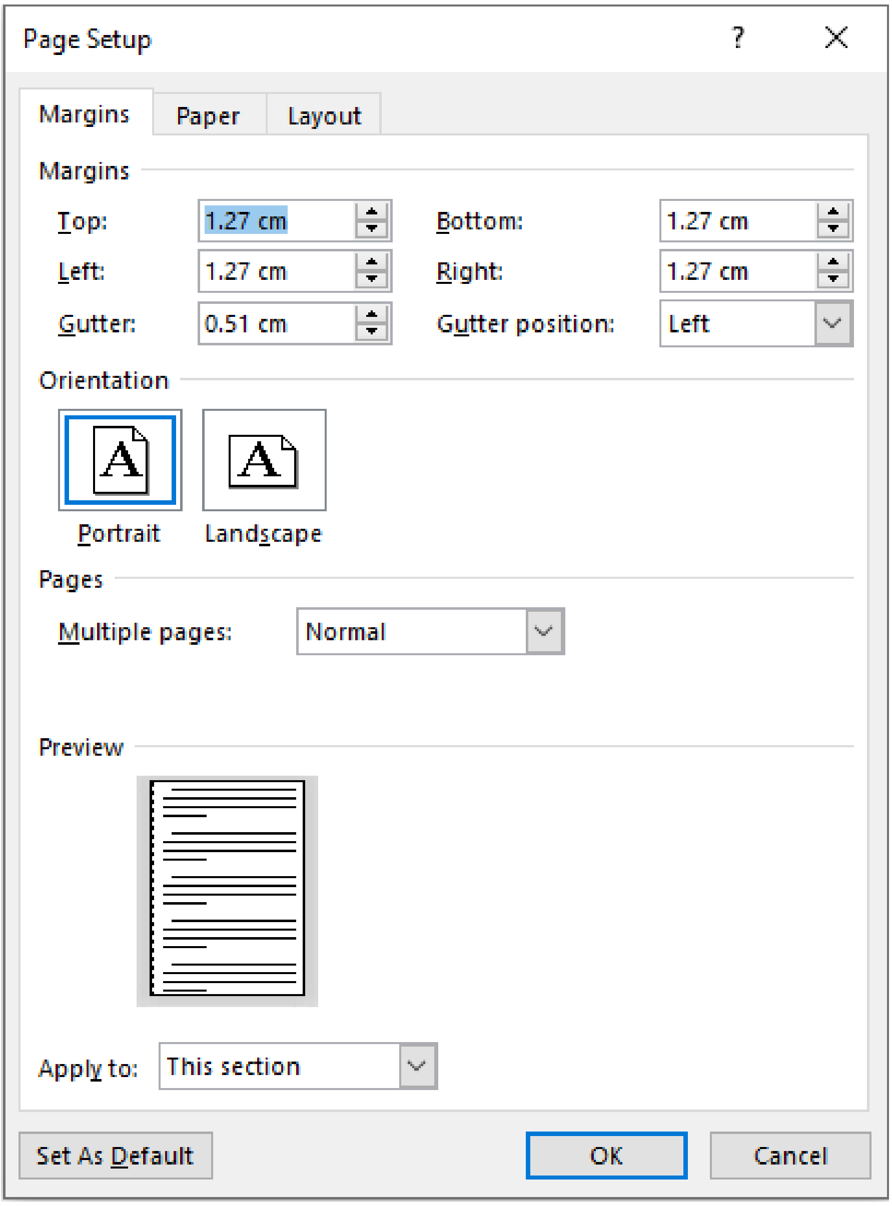
i. ਰਿਬਨ 'ਤੇ ਰਿਵਿਓ ਟੈਬ ਨੂੰ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

ii. ਸਪੈਲਿੰਗ ਜਾਂ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

   ੳ) ਜੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਗਲਤੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਇੱਕ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਸਪੈਲਿੰਗ ਚੈੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਲੱਭੇ ਪਹਿਲੇ ਗਲਤ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਨਾਲ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

   ਅ) ਗ਼ਲਤ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਸੁਲਝਾਉਣ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਇਸ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰਨਾ, ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਸ਼ਬਦਕੋਸ਼ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਾ, ਜਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ), ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਗਲੇ ਗਲਤ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੇਜ਼ ਸੈੱਟ ਅੱਪ ਆਪਸ਼ਨ


Page Setup
?
Margins
Paper
Layout
Margins
Top:
1.27 cm
Bottom:
1.27 cm
Left:
1.27 cm
Right:
1.27 cm
Gutter:
0.51 cm
Gutter position:
Left
Orientation
Portrait
Landscape
Pages
Multiple pages:
Normal
Preview
Apply to:
This section
Set As Default
OK
Cancel

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:3 ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਪੇਜ਼ ਸੈਂਟ ਅੱਪ ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਪੇਜ਼ ਸੈਂਟਅੱਪ ਸਾਨੂੰ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਵਿਚ ਪੰਨਿਆਂ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਅਤੇ ਖਾਕਾ (ਲੇ-ਆਉਟ) ਬਦਲਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। "ਪੇਜ਼ ਸੈਂਟਅੱਪ" ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ "ਪੇਜ਼ ਲੇਆਉਟ" ਟੈਬ ਉੱਤੇ ਬਟਨ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੇ ਪੇਜ਼ ਸੈਂਟਅਪ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। "ਪੇਜ਼ ਲੇਆਉਟ" ਟੈਬ ਦੇ "ਪੇਜ਼ ਸੈਂਟਅਪ" ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਲਾਂਚਰ (ਹੇਠਲੇ ਸੱਜੇ ਕੋਨੇ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ) ਉੱਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ "ਪੇਜ਼ ਸੈਂਟਅਪ" ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਟੈਬਜ਼ ਮੌਜੂਦ ਹਨ: ਮਾਰਜਨ, ਪੇਪਰ ਅਤੇ ਲੇਆਉਟ ।

ਮਾਰਜਨ (ਹਾਸ਼ੀਏ):

ਇੱਕ ਮਾਰਜਨ (ਹਾਸ਼ੀਏ) ਟੈਕਸਟ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਵਿੱਚਕਾਰ ਦੀ ਸਪੇਸ / ਖਾਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਹੈ। ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਨਵੇਂ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਮਾਰਜਨ (ਹਾਸ਼ੀਏ) ਨਾਰਮਲ ਤੇ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ, ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟੈਕਸਟ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਇੰਚ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਹੈ। ਸਾਡੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ, Word ਸਾਨੂੰ ਸਾਡੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਮਾਰਜਨ (ਹਾਸ਼ੀਏ) ਦੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਪੇਜ਼ ਦੇ ਮਾਰਜਨ (ਹਾਸ਼ੀਏ) ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਲਈ ਸਟੈਪ:

1. ਪੇਜ਼ ਸੈਟਅਪ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਵਿਚ ਮਾਰਜਨ ਟੈਬ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।
2. ਆਪਣੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਉੱਪਰਲਾ, ਹੇਠਲਾ, ਖੱਬਾ ਅਤੇ ਸੱਜਾ ਮਾਰਜਨ (ਹਾਸ਼ੀਏ) ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ।
3. OK ਦਬਾਓ।

ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ:

ਪੇਜ਼ ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ ਉਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦਿਖਾਇਆ/ਪ੍ਰਿੰਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੇਜ਼ ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੇ ਸਟੈਪ: -

1. ਪੇਜ਼ ਸੈਟਅੱਪ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਵਿੱਚ ਮਾਰਜਨ ਟੈਬ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।
2. ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਪੇਜ਼ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਪੋਰਟਰੇਟ (Portrait) ਜਾਂ ਲੈਂਡਸਕੇਪ (Landscape) ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ।
3. OK ਦਬਾਓ।

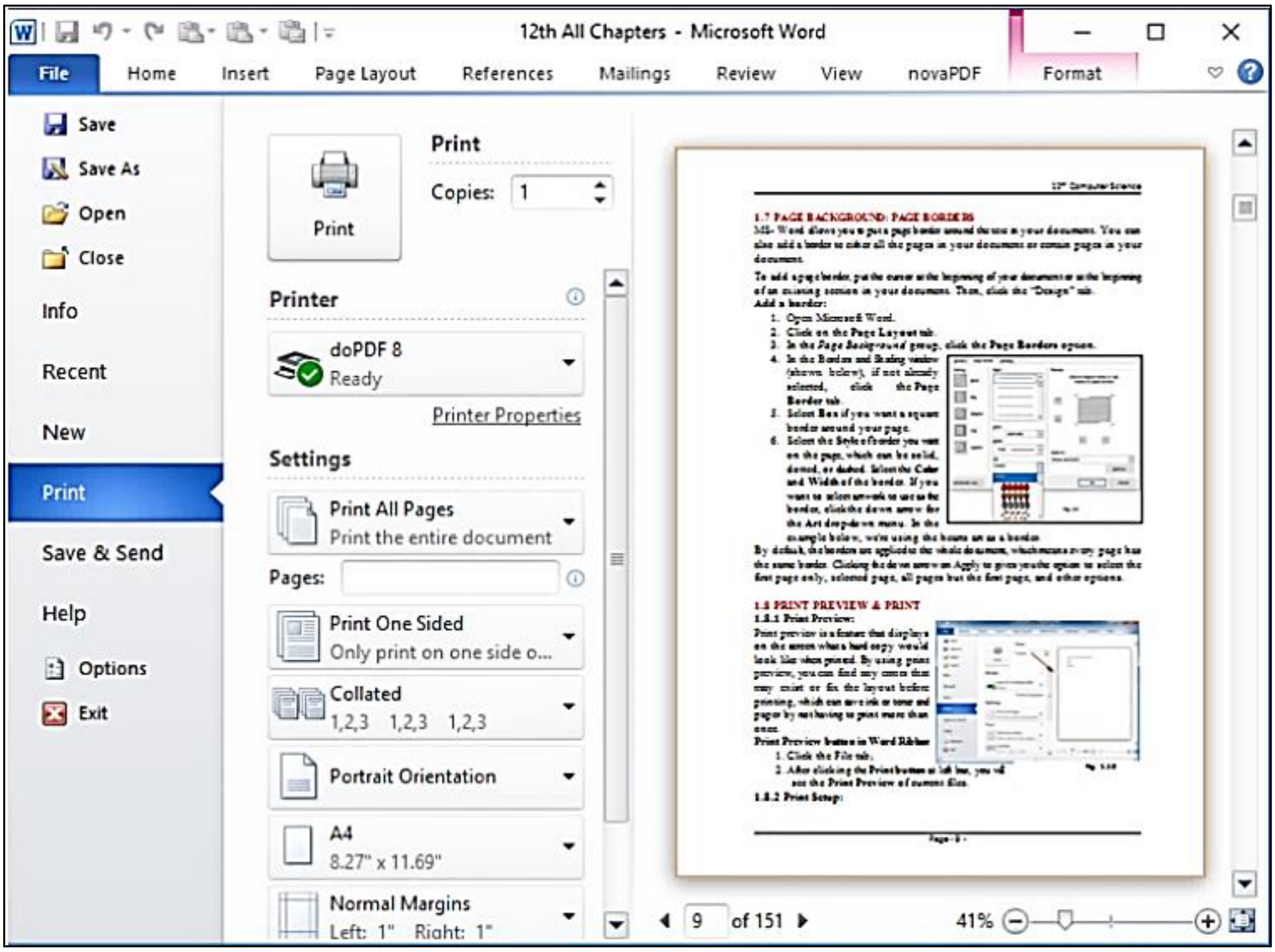
ਪੇਜ਼ ਦਾ ਆਕਾਰ:

ਅਸੀਂ ਇਸ ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਪੇਜ਼ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਪੇਜ਼ ਦਾ ਆਕਾਰ LETTER SIZE , A4 ਅਤੇ LEGAL SIZE ਆਦਿ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਾਫਟ ਵਰਡ ਵਿੱਚ ਡਿਫਾਲਟ ਪੇਪਰ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ 8.5 x 11 ਇੰਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (LETTER SIZE) ।

ਪੇਜ਼ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬਦਲਣ ਲਈ:

1. ਪੇਜ਼ ਸੈਂਟਅਪ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਵਿਚ ਪੇਪਰ ਟੈਬ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।
2. ਡ੍ਰਾਪ-ਡਾਉਨ ਮੀਨੂੰ ਤੋਂ ਪੇਜ਼ ਅਕਾਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ, ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: A4,Legal ।
3. OK ਦਬਾਓ।

ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਆਪਸ਼ਨਾਂ

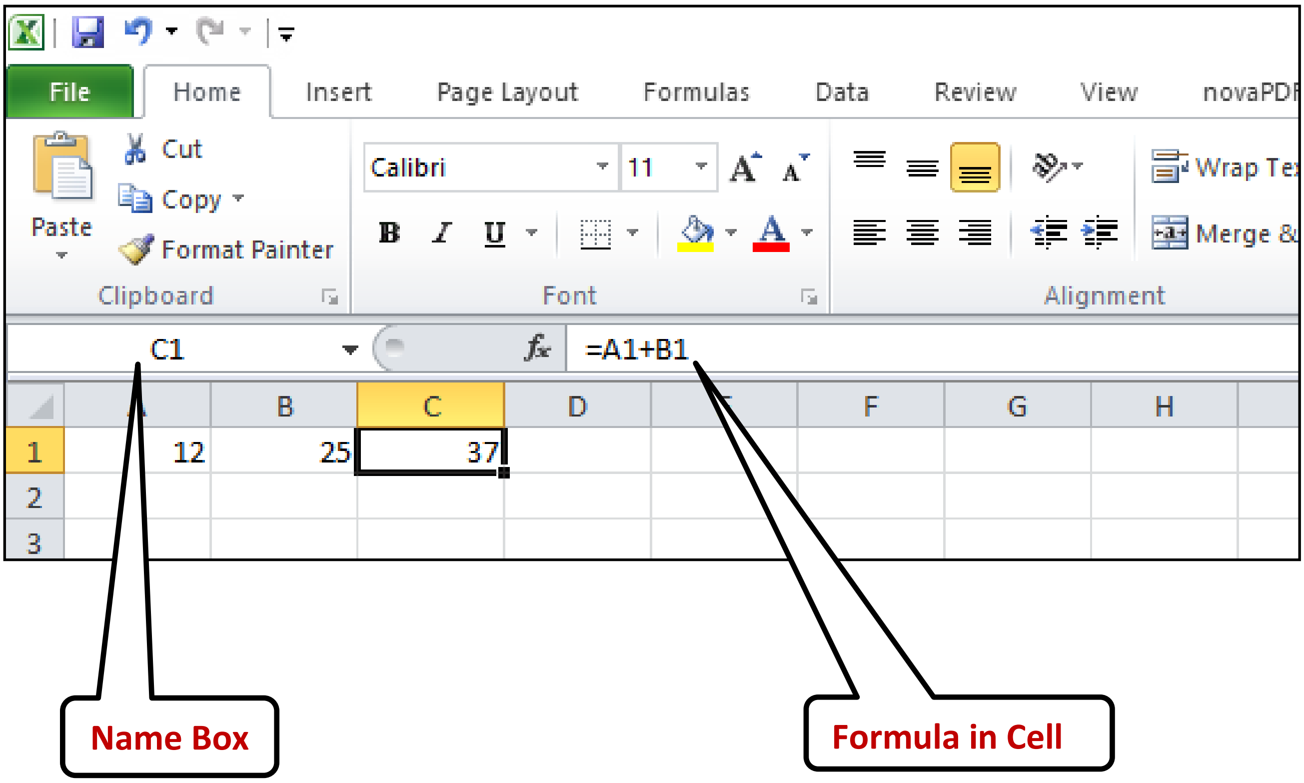


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:4 ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜੋ ਸਕ੍ਰੀਨ 'ਤੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਹਾਰਡ ਕਾਪੀ ਪ੍ਰਿੰਟ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ । ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਰਾਹੀਂ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਸਟੈਪ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

1. ਫਾਈਲ ਟੈਬ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।
2. ਜਦੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਿੰਟ (**Ctrl + P)** ਵਿਕਲਪ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਸਾਡੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਝਲਕ **(Preview)** ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ।
3. ਹੁਣ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਾਪੀਜ਼, ਪੇਜ ਰੇਂਜ਼, ਕੋਲੇਟ ਆਦਿ।
4. ਹੁਣ, ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੀ ਹਾਰਡਕਾਪੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਿੰਟ ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ


File
Home
Insert
Page Layout
Formulas
Data
Review
View
Cut
Copy
Paste
Format Painter
Clipboard
Calibri
11
Font
Alignment
Wrap Tex
Merge &
C1
=A1+B1
B
C
D
F
G
H
1
2
3
12
25
37
Name Box
Formula in Cell

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:5 ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਐਮ.ਐਸ. ਐਕਸਲ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਐਕਸਲ ਵਿੰਡੋ ਦੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਰਿਬਨ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਫਾਰਮੈਟਿੰਗ ਟੂਲਬਾਰ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਹੇਠਾਂ। ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਹਨ, ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਿਚ ਸੈੱਲ ਅਡਰੈਸ ਅਤੇ ਸੱਜਾ ਪਾਸੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਚੁਣੇ ਗਏ ਸੈੱਲ ਦਾ ਡਾਟਾ/ਫਾਰਮੂਲਾ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੇਠਾਂ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਟਾਈਪ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਤੇ ਵੀ ਕਲਿੱਕ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਫਾਰਮੂਲਾ **ਐਕਟਿਵ** ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਫਾਰਮੂਲੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਨੂੰ ਕਰਸਰ ਦੇ ਨਾਲ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਵਿਚਲੇ ਡਾਟਾ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਐਕਟਿਵ ਸੈੱਲ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਫਾਰਮੂਲੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਾਟਾ ਲੜੀ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਐਕਸਲ ਚਾਰਟ ਵਿੱਚ ਚੁਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ:

ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਾਫਟ ਐਕਸਲ ਇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਪਰੈਡਸ਼ੀਟ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਕੂਲ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ, ਗ੍ਰੇਡਿੰਗ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਫੀਸ ਆਦਿ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਗਣਨਾਂ ਨੂੰ ਆਟੋਮੈਟਿਕ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਫਾਰਮੂਲਾ ਹਮੇਸ਼ਾਂ " = " (ਬਰਾਬਰ) ਸਾਈਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਐਕਸਲ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਸਿੱਖੋਗੇ ਕਿ ਇੱਕ ਸਪਰੈਡਸ਼ੀਟ ਵਿਚ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਅਤੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਏ ਜਾਣ ।

ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

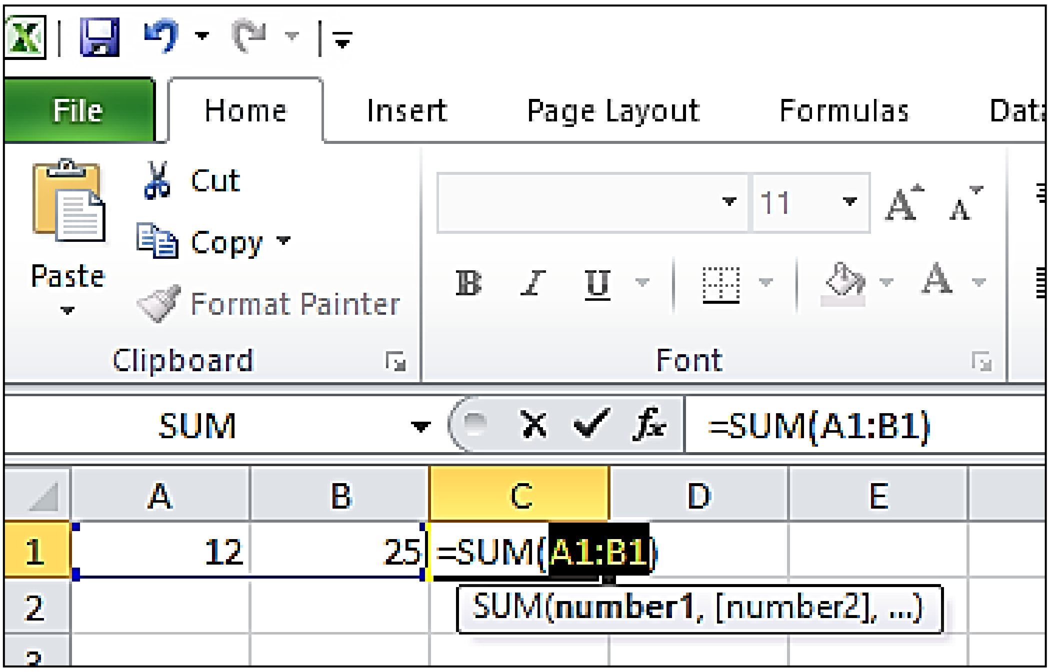
=D15+D18+D21

=A10/B15

=(B16+C16)*1.07

ਫਾਰਮੂਲੇ ਬਣਾਉਣ ਵੇਲੇ, ਤੁਸੀਂ ਸੈੱਲ ਐਡਰੈਸ ਟਾਈਪ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਸੈੱਲ ਐਡਰੈਸ ਮਾਊਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਕੇ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ।

ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫੰਕਸ਼ਨਜ਼ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:6 ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਫੰਕਸ਼ਨਜ਼ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਸੰਬਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਫਾਰਮੂਲੇ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਵੈਚਾਲਤ ਵਿਧੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮੁੱਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਗਣਨਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਆਮ ਕਾਰਜ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਦੇ ਲਈ SUM, AVERAGE, COUNT, MAX ਅਤੇ MIN ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਸਟੈਪ:

1. ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਸੈੱਲ ਚੁਣੋ
2. ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ = ਟਾਈਪ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਟਾਈਪ ਕਰੋ. ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ, ਜੋੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ =SUM.
3. ਇੱਕ Starting ਬਰੈਕਟ ਟਾਈਪ ਕਰੋ ।
4. 4 ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਸੀਮਾ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਰੈਕਟ ਟਾਈਪ ਕਰੋ।
5. ਨਤੀਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਐਂਟਰ ਕੀਅ ਦਬਾਓ ।

ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਕੁੱਝ ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫੰਕਸ਼ਨ

	A	B	C	D	E
1	12	25	56	=SUM(A1:C1)	

ਇਹ ਸੈੱਲ D1 ਵਿਚ ਸੈਲ A1 ਤੋਂ C1 ਤੱਕ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ =SUM(A1:C1) ਅਤੇ **93** ਦਰਸਾਵੇਗਾ।

ਇਹ Range

	A	B	C	D	E
1	12	25	56	=COUNT(A1:C1)	

A1:C1 ਵਿੱਚ ਨੰਬਰ

ਗਿਣਗੀ ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ 3 ਦਰਸਾਏਗੀ

ਇਹ ਸੀਮਾ ਵਿੱਚ ਸਭ

	A	B	C	D	E
1	12	25	56	=MAX(A1:C1)	

ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ

ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ A1:C1, i.e. **56**

	A	B	C	D	E
1	12	25	56	=MIN(A1:C1)	

ਇਹ ਸੀਮਾ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਤ ਕਰੇਗਾ A1:C1, i.e. **12**

ਇਹ ਸੀਮਾ

	A	B	C	D	E
1	12	25	56	=AVERAGE(A1:C1)	

ਵਿੱਚ ਅੰਕਾਂ ਦਾ

ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗਾ A1:C1, i.e. **31**

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:7 ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁੱਝ ਆਮ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁੱਝ ਆਮ ਫੰਕਸ਼ਨ:

SUM:

ਐਕਸਲ ਵਿਚ **SUM** ਫੰਕਸ਼ਨ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਜੋੜ ਦੀ ਰਕਮ ਵਾਪਸ ਕਰਦਾ ਹੈ । SUM ਫੰਕਸ਼ਨ ਵੈਲਯੂਜ਼ ਨੂੰ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਮੁੱਲਾਂ, ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਜ਼ ਜਾਂ ਰੇਂਜ ਜਾਂ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ।

Syntax:

=SUM (number1, [number2], [number3], ...)

COUNT:

COUNT ਫੰਕਸ਼ਨ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਗਿਣਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਨੰਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿਚ ਨੰਬਰ ਗਿਣਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਫੀਲਡ ਵਿੱਚ ਐਂਟਰੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ COUNT ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਰੇਂਜ ਜਾਂ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਐਰੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

Syntax:

=COUNT (value1, [value2], ...)

MAX:

ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਮੈਕਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵੈਲਯੂਜ਼ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਨੂਮੈਰਿਕ ਮੁੱਲ ਵਾਪਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮੈਕਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਖਾਲੀ ਸੈੱਲਾਂ, ਲਾਜ਼ੀਕਲ ਵੈਲਯੂਜ਼, ਸਹੀ ਅਤੇ ਗਲਤ ਅਤੇ ਟੈਕਸਟ ਵੈਲਯੂਜ਼ ਨੂੰ ਅਣਦੇਖਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

Syntax:

=MAX (number1, [number2], ...)

MIN:

ਐਕਸਲ **Min** ਫੰਕਸ਼ਨ ਵੈਲਯੂਜ਼ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਨੂਮੈਰਿਕਲ ਮੁੱਲ ਵਾਪਸ ਕਰਦਾ ਹੈ । **Min** ਫੰਕਸ਼ਨ ਖਾਲੀ ਸੈੱਲਾਂ, ਲਾਜ਼ੀਕਲ ਵੈਲਯੂਜ਼, True ਅਤੇ False, ਅਤੇ ਟੈਕਸਟ ਵੈਲਯੂਜ਼ ਨੂੰ ਅਣਦੇਖਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

Syntax:

=MIN (number1, [number2], ...)

AVERAGE:

ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਐਵਰੇਜ ਫੰਕਸ਼ਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਔਸਤ ਵਾਪਸ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਐਵਰੇਜ ਫੰਕਸ਼ਨ 255 ਵੱਖ ਵੱਖ Arguments ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਨੰਬਰ, Cell Reference range, ਐਰੇ ਅਤੇ Constants ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

Syntax:

=AVERAGE (number1, [number2], ...)

ਕਸਟਮ ਫਿਲਟਰ

	A	B	C
1	Roll	Name	Subject
2	1	RAM	Biology
3	2	SHAM	Math
4	3	MOHAN	Biology
5	4	SUNIL	Math
6	5	SUSHMA	Math
7	6	JATIN	Math
8	7	MANJEET	Biology
9	8	JOHN	Biology
10	9	NAZIA	Biology
11	10	SUKHVEER	Math

	A	B	C
1	Roll	Name	Subject
3	2	SHAM	Math
5	4	SUNIL	Math
6	5	SUSHMA	Math
7	6	JATIN	Math
11	10	SUKHVEER	Math

Fig: Custom Filter in Excel

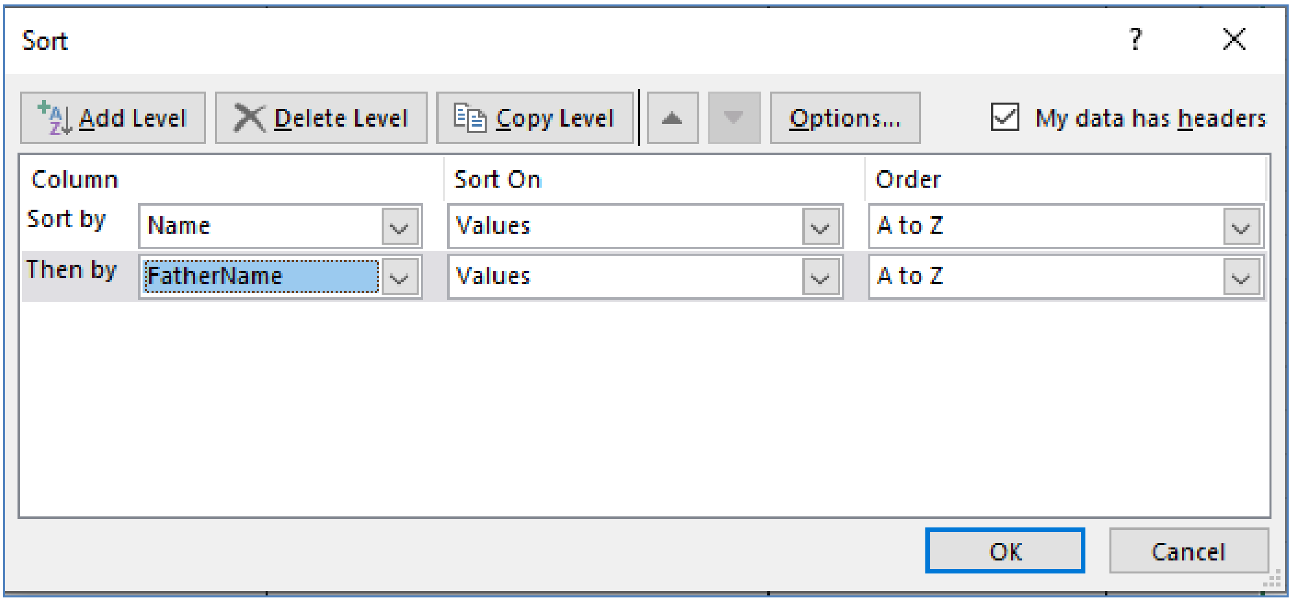
ਪ੍ਰਸ਼ਨ:8 ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਕਸਟਮ ਫਿਲਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਡੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਡਾਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਲੱਭਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਫਿਲਟਰਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਡੀ ਵਰਕਸ਼ੀਟ ਵਿਚਲੇ ਖਾਸ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਚੁਨਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਉਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੇਖਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

i. ਡਾਟਾ ਟੈਬ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਫਿਲਟਰ ਕਮਾਂਡ 'ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ । ਹਰ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਦੇ ਉੱਪਰ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਡਰਾਪ-ਡਾਊਨ ਐਰੋ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ ।
ii. ਉਸ ਕਾਲਮ ਦੇ ਡਰਾਪ ਡਾਊਨ ਐਰੋ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ: Subject
iii. ਫਿਲਟਰ ਮੀਨੂੰ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ।
iv. ਕਸਟਮ ਆਟੋਫਿਲਟਰ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ।
v. ਫਿਲਟਰ ਮਾਪਦੰਡ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਟਾਈਪ ਕਰੋ (ਉਦਹਾਰਣ. Math)
vi. ਅੰਕੜੇ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਟੈਕਸਟ ਫਿਲਟਰ ਦੁਆਰਾ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਕਸਟਮ ਸੌਰਟ

	A	B	C	D	E
1	Sno	Name	FatherName	MotherName	DOB
2	320	AADI GILL	RAJ KUMAR GILL	KASHISH GILL	4-Dec-06
3	473	AAKASH	JOGINDER YADAV	PREM SHEELA DEVI	8-Jan-06
4	822	AANCHAL	RAKESH KUMAR	BABITA RANI	11-Oct-03
5	103	AARMAN	RAJ KUMAR	SEEMA	28-Apr-08
6	864	AARTI	HEERA LAL	SAREMA DEVI	23-Oct-00
7	321	AARTI	LALIT	LAXMI	2-Sep-03
8	823	AARTI KUMARI	ARUN KUMAR TANTI	PRATIMA DEVI	4-Sep-04
9	322	AASHISH	RAM KUMAR	ARCHANA DEVI	31-Jan-08
10	213	AASNA	BABLU KUMAR	SANGITA DEVI	16-Mar-07
11	104	AASTHA	GAGAN	RENU	10-Feb-11
12	928	AASTHA	SANTOSH TIWARI	NEELAM TIWARI	2-Jul-02
13	105	AASTHA SONI	NARESH KUMAR SONI	POOJA SONI	20-Nov-10

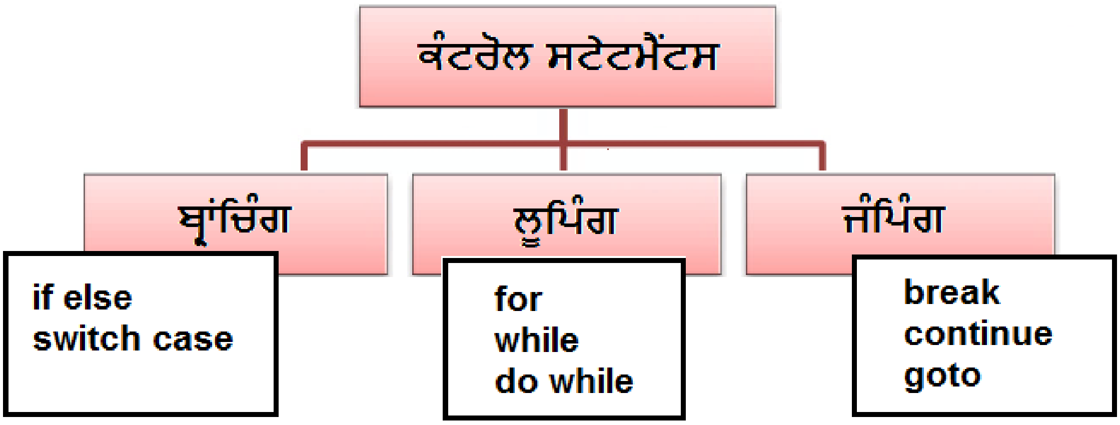


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:9 ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਕਸਟਮ ਸੌਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕਰਨਾ (ਛਾਂਟਣਾ) ਕੁਝ ਖਾਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਦੇ ਸੈੱਟਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਡਾਟਾ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਕਰਨਾ ਵੱਧਦੇ ਜਾਂ ਲਹਿੰਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ alphabetical ਅਤੇ Numerical ਮੁੱਲਾਂ ਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:

1. ਉਹ ਡਾਟਾ ਚੁਣੋ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ।
2. Data tab ਅਤੇ ਫਿਰ Sort button ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ।
3. Sort box ਵਿੱਚ Order ਦੇ ਹੇਠਾਂ Custom list ਨੂੰ ਦਬਾਉ ।
4. List entries ਬਾਕਸ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿਵੇਂ Data ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ । ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ, ਅਸੀਂ A-Z ਲੜੀਬੱਧ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ Name (Column B) ਅਤੇ ਫਿਰ Father Name (Column C) ਦੁਆਰਾ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕੀਤਾ ਹੈ ।
5. List Entries ਵਿੱਚ data ਦਾਖਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ OK ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ ।

ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ


ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ
ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ
ਲੂਪਿੰਗ
ਜੰਪਿੰਗ
if else
switch case
for
while
do while
break
continue
goto

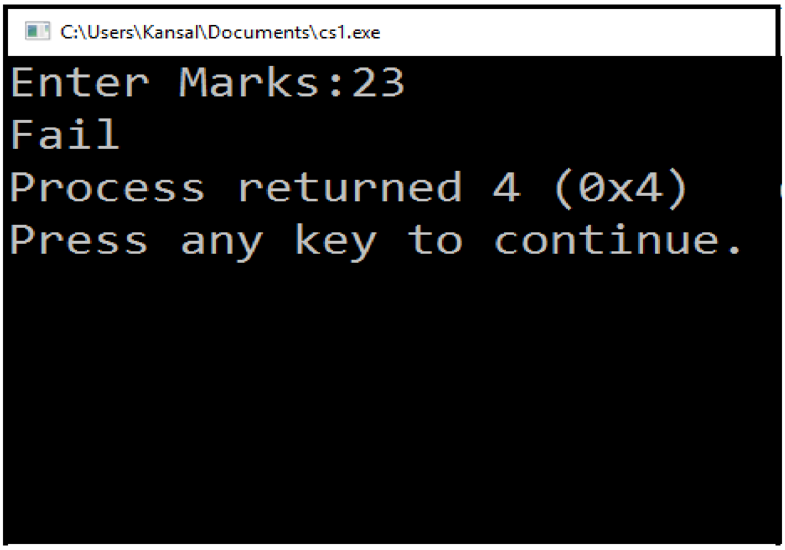
ਪ੍ਰਸ਼ਨ:10 ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ? ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਅਤੇ ਲਚਕਦਾਰ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਸਾਧਾਰਣ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਕੰਟਰੋਲ ਪੁਆਇੰਟ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ੍ਹ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ (Branching) ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ
- ਲੂਪਿੰਗ (Looping) ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ
- ਜੰਪਿੰਗ (Jumping) ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ

ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤ ਕੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਕੰਮ ਕਰਵਾਉਣਾ ਹੈ, ਲੂਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਕੋਈ ਕੰਮ ਕਿਨੀ ਵਾਰ ਕਰਵਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੰਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਕੋਈ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਚੈੱਕ ਕੀਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੁੱਜੀ ਥਾਂ ਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਆਪਣੀ ਜਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ

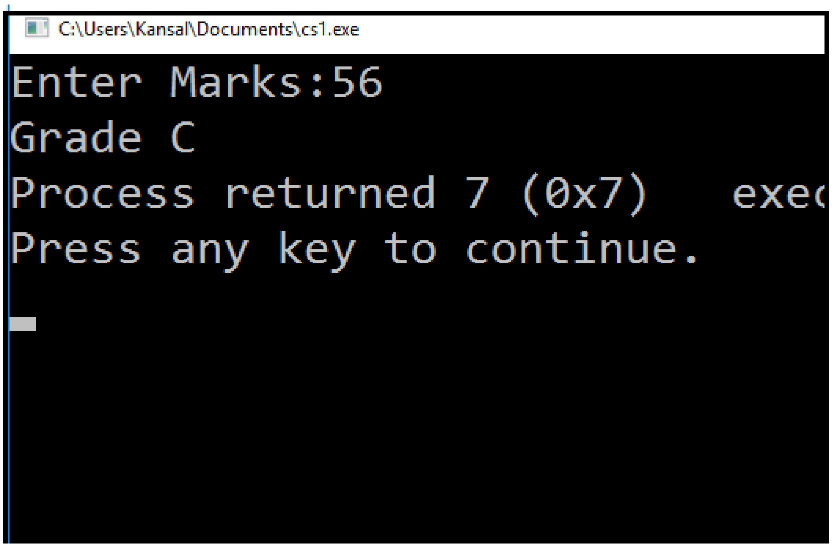


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:11 ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਕੀਅਬੋਰਡ ਦੁਆਰਾ ਦਾਖਲ ਕਿਤੇ ਗਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ "ਪਾਸ" ਹੈ ਜਾਂ "ਫੇਲ"।

ਉੱਤਰ:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
int marks;
printf("Enter Marks:");
scanf("%d",&marks);
    if(marks>=33)
    printf("Pass");
    else
    printf("Fail");
}
```

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਊਟਪੁੱਟ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ: 12 ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਗ੍ਰੇਡ ਲੱਭਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਹੇਠ ਦਿਤੇ ਗਏ ਅੰਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਗਰੇਡ ਦਰਸ਼ਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ:

- **ਜੇ ਅੰਕ >= 80 ਹਨ ਤਾਂ Grade A ਦਰਸ਼ਾਵੇ**
- **ਜੇ ਅੰਕ >= 60 ਅਤੇ < 80 ਹਨ ਤਾਂ Grade B ਦਰਸ਼ਾਵੇ**
- **ਜੇ ਅੰਕ >= 40 ਅਤੇ < 60 ਹਨ ਤਾਂ Grade C ਦਰਸ਼ਾਵੇ**
- **ਨਹੀਂ ਤਾਂ Grade D ਦਰਸ਼ਾਵੇ**

ਉੱਤਰ:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
int marks;
printf("Enter Marks:");
scanf("%d",&marks);
    if(marks>=80)
    printf("Grade A");
    else if(marks>=60)
    printf("Grade B");
    else if(marks>=40)
    printf("Grade C");
    else
    printf("Grade D");
}
```

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ

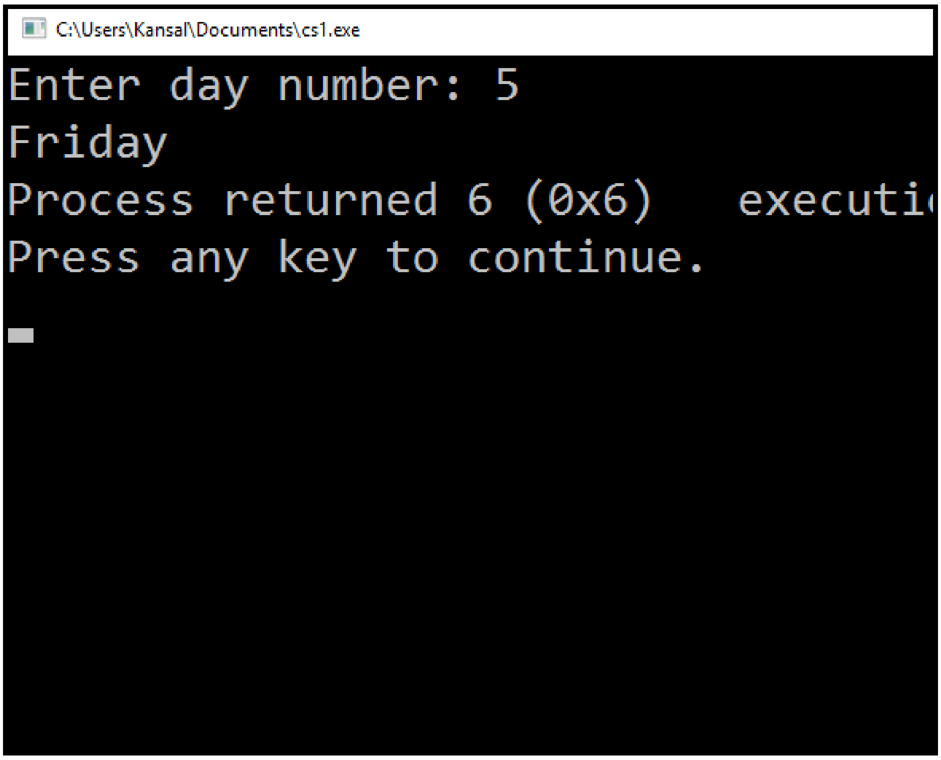
```
Select C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe
Enter three numbers:4 6 3
B is largest
Process returned 12 (0xC)
Press any key to continue.
```

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:13 Nested-if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤਿੰਨ ਨੰਬਰਾਂ ਵਿਚੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵਡਾ ਨੰਬਰ ਲਭੱਣ ਲਈ ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
int a,b,c;
printf("Enter three numbers:");
scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
    if(a>b) {
        if(a>c)
        printf("A is largest");
        else
        printf("C is largest");
    }
    else {
        if(b>c)
        printf("B is largest");
        else
        printf("C is largest");
    }
}
```

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ

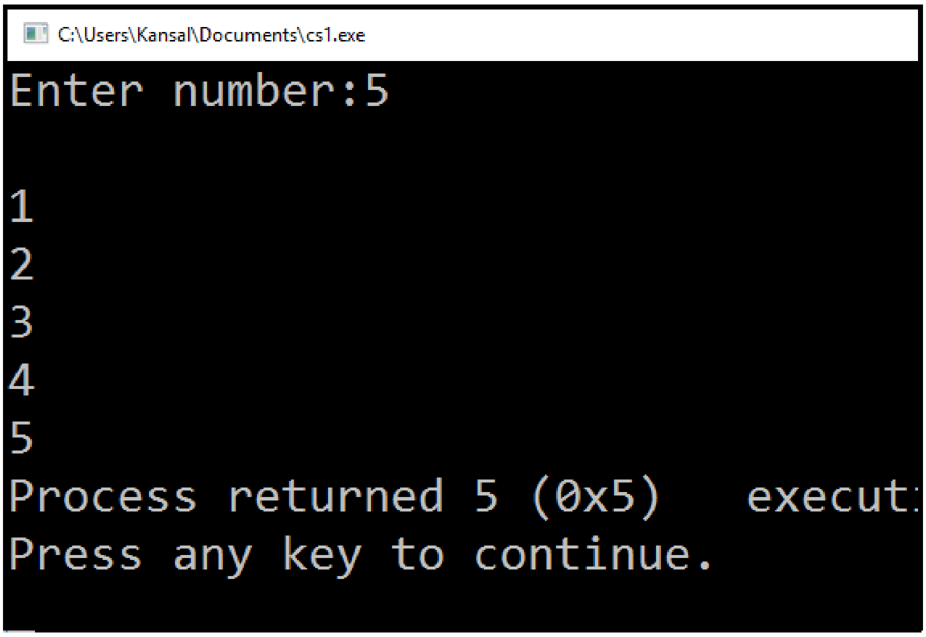


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:14 ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਯੂਜ਼ਰ ਦੁਆਰਾ ਇਨਪੁੱਟ ਕੀਤੇ ਦਿਨ ਦੇ ਨੰਬਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਨ ਦਾ ਨਾਂ ਦਰਸ਼ਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ:

ਉੱਤਰ:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
int day;
    printf("Enter day number: ");
    scanf("%d",&day);
    switch(day)
    {
        case 1: printf("Monday");break;
        case 2: printf("Tuesday");break;
        case 3: printf("Wednesday");break;
        case 4: printf("Thursday");break;
        case 5: printf("Friday");break;
        case 6: printf("Saturday");break;
        case 7: printf("Sunday");break;
        default: printf("Wrong Input");
    }
}
```

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ



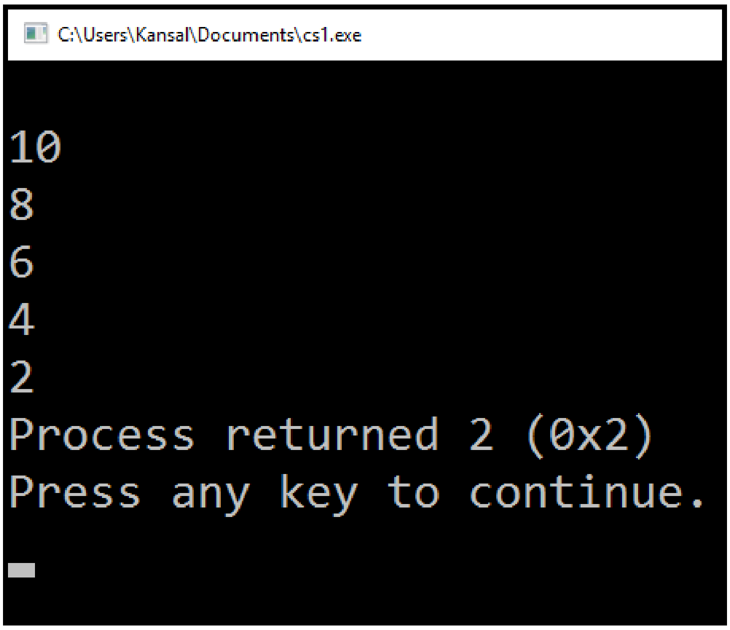
ਪ੍ਰਸ਼ਨ: ਸੀ ਭਾਂਸ਼ਾ ਵਿਚ for ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 1 ਤੋਂ n ਤੱਕ ਕੁਦਰਤੀ (Natural) ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int n,i;
    printf("Enter number:");
    scanf("%d",&n);
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        printf("\n%d",i);
    }
}
```


(ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਪੰਜਾਬ (http://cspunjab.nirmancampus.co.in/))

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:16 ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ while ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 10 ਤੋਂ 1 ਤੱਕ EVEN ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਣ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int i=10;
    while (i>=1)
    {
    printf("\n%d",i);
    i=i-2;
    }
}
```

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ

C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe

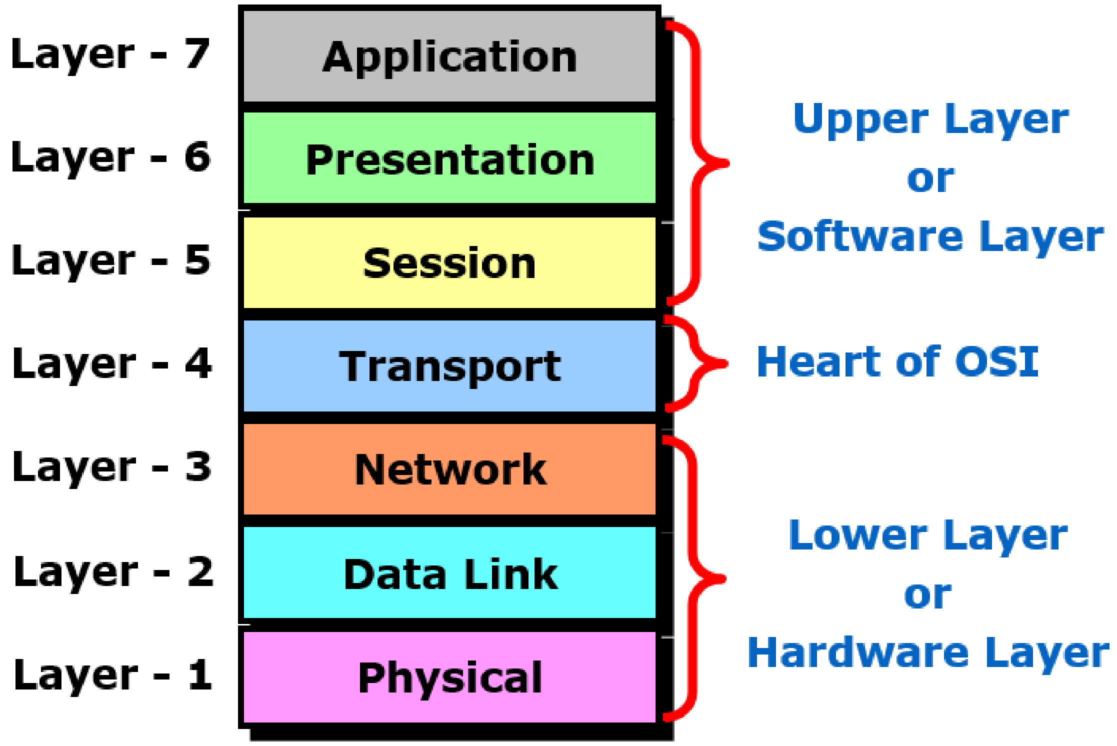
```
Enter no: 10

1
3
5
7
9
Process returned 10 (0xA)
Press any key to continue.
```

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:17 ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ do while ਲੂਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 1 ਤੋਂ n ਅੰਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ODD ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int i=1,n;
    printf("Enter no:  ");
    scanf("%d",&n);
    do
    {
        printf("\n%d",i);
        i=i+2;
    }while(i<=n);
}
```

OSI ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਲੇਅਰਾਂ

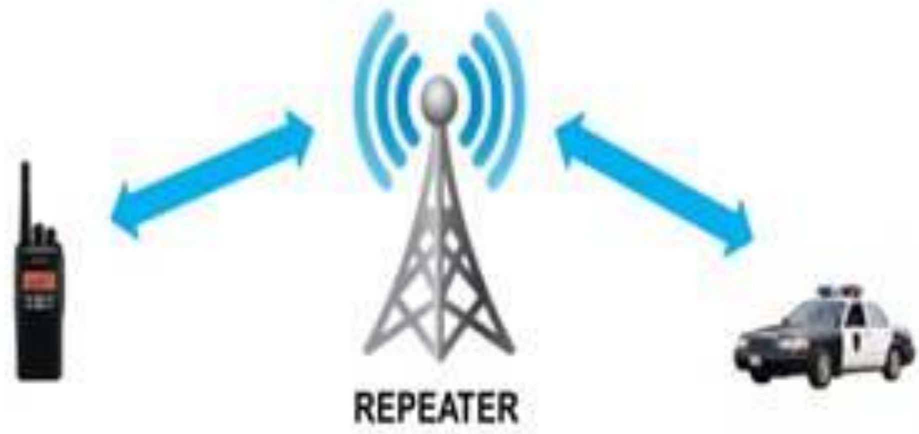


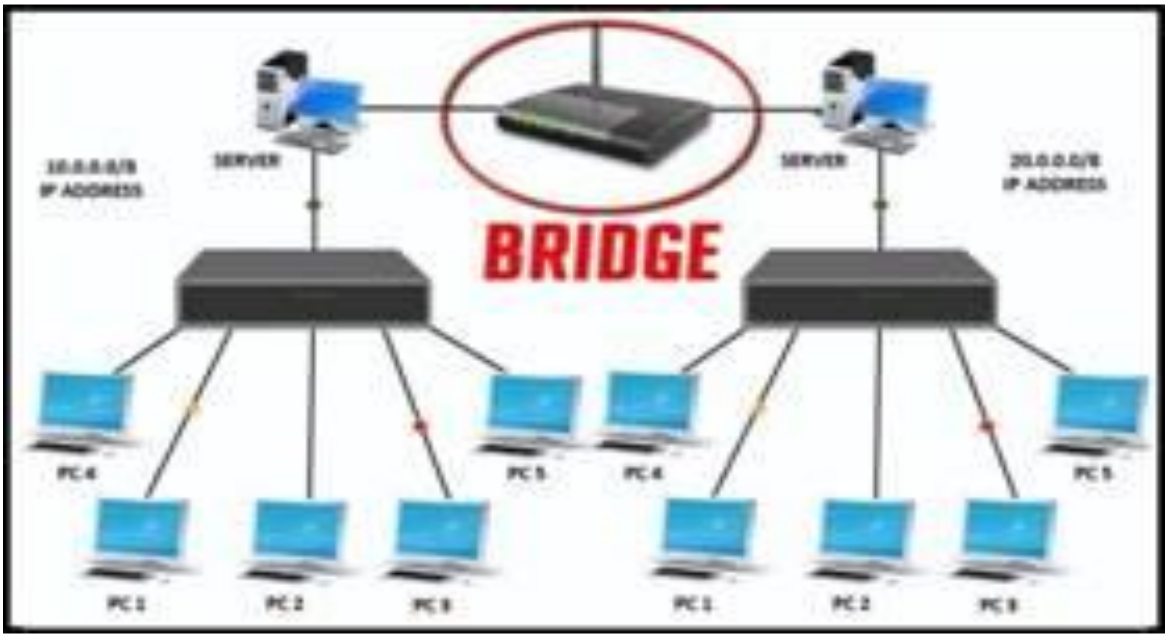
ਪ੍ਰਸ਼ਨ:18 ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ OSI ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਲੇਅਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: OSI ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਓਪਨ ਸਿਸਟਮ ਇੰਟਰਕਨੈਕਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਡਲ ISO ('ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਆਰਗੇਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਆਫ ਸਟੈਂਡਰਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ') ਰਾਹੀਂ ਸਾਲ 1984 ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਇੱਕ 7 ਲੇਅਰਾਂ ਦਾ ਆਰਕੀਟੈਕਚਰ(ਢਾਂਚਾ) ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਲੇਅਰ ਕੋਲ ਖਾਸ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ 7 ਲੇਅਰਾਂ ਵਿਸ਼ਵ ਭਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਯੂਜ਼ਰ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਯੂਜ਼ਰ ਨੂੰ ਡਾਟਾ ਸੰਚਾਰਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

1. **ਫ਼ਿਜ਼ੀਕਲ ਲੇਅਰ:** ਇਸ ਲੇਅਰ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਬਿੱਟਸ (0,1) ਨੂੰ ਇੱਕ ਨੋਡ (ਕਿਸੇ ਭੌਤਿਕ ਉਪਕਰਣ) ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਨੋਡ ਵਿੱਚ ਸੰਚਾਰਿਤ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਓ.ਐਸ.ਆਈ. ਮਾਡਲ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਲੇਅਰ ਹੈ।
2. **ਡਾਟਾ-ਲਿੰਕ ਲੇਅਰ:** ਡਾਟਾ-ਲਿੰਕ ਲੇਅਰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਗਲਤੀ ਦੇ ਡਾਟਾ ਫਰੇਮ ਨੂੰ (ਬਿੱਟ ਜਾਂ ਸਿੰਬਲਜ਼ ਦੀ ਇਕ ਤਰਤੀਬ) ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨੈਟਵਰਕ ਦੇ ਡਾਟਾ ਦਾ ਫਾਰਮੈਟ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਥਾਨਕ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਹਰੇਕ ਡਿਵਾਇਸ ਦੀ ਵਿਲੱਖਣ ਪਹਿਚਾਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
3. **ਨੈੱਟਵਰਕ ਲੇਅਰ:** ਨੈਟਵਰਕ ਲੇਅਰ ਡਿਵਾਈਸ ਐਡਰੈਸਿੰਗ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਟਰੈਕ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨੈੱਟਵਰਕ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ, ਸੇਵਾ ਦੀ ਤਰਜੀਹ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਾਰਕਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਸੋਰਸ ਤੋਂ ਡੈਸਟੀਨੇਸ਼ਨ ਵੱਲ ਲਿਜਾਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਮਾਰਗ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਲੇਅਰ, ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਰਾਊਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨੈਟਵਰਕ ਟ੍ਰੈਫਿਕ ਨੂੰ ਰੂਟ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਲੇਅਰ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ IP ਅਤੇ IPv6 ਹਨ।
4. **ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲੇਅਰ:** ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲੇਅਰ ਇਹ ਸੁਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਨੈੱਟਵਰਕ 'ਤੇ ਮੈਸੇਜ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਸੰਚਾਰਿਤ (communicate) ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਉਹ ਭੇਜੇ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਡਾਟਾ ਦੀ ਕੋਈ ਡੁਲਪੀਕੇਸੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਹੈ। ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲੇਅਰ ਦੀ ਮੁੱਖ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਉਪਰੀ (upper layer) ਲੇਅਰ ਤੋਂ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਛੋਟੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੈਗਮੈਂਟ (segment) ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲੇਅਰ ਨੂੰ end-to-end ਵਾਲੀ ਲੇਅਰ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਸੋਰਸ ਅਤੇ ਡੈਸਟੀਨੇਸ਼ਨ ਵਿਚਕਾਰ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਢੰਗ ਨਾਲ ਡਲੀਵਰ ਕਰਨ ਲਈ ਪੁਆਇੰਟ-ਟੂ- ਪੁਆਇੰਟ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।
5. **ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ:** ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ ਪੰਜਵੀਂ ਲੇਅਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ ਦੋ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ (processes) ਵਿਚਕਾਰ ਡਾਇਲਾਗ (dialogues) ਨੂੰ ਟਰੈਕ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਹਾਫ਼-ਡੁਪਲੈਕਸ ਜਾਂ ਫੁੱਲ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੈਸ਼ਨ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
6. **ਪ੍ਰੈਜ਼ਨਟੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ:** ਇੱਕ ਪ੍ਰੈਜ਼ਨਟੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਐਕਸਚੇਂਜ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸੰਟੈਕਸ (syntax) ਅਤੇ ਸਿਮੈਂਟਿਕਸ (semantics) ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਲਈ ਇੱਕ ਡਾਟਾ ਅਨੁਵਾਦਕ (data-translator) ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।
7. **ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ:** ਇੱਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ ਉਪਭੋਗਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਸੈਸਾਂ ਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਸਰਵਿਸ ਐਕਸੈੱਸ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਵਿੰਡੋ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਲੇਅਰ End-Users ਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਸੇਵਾਵਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਨੈਟਵਰਕ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਯੰਤਰ

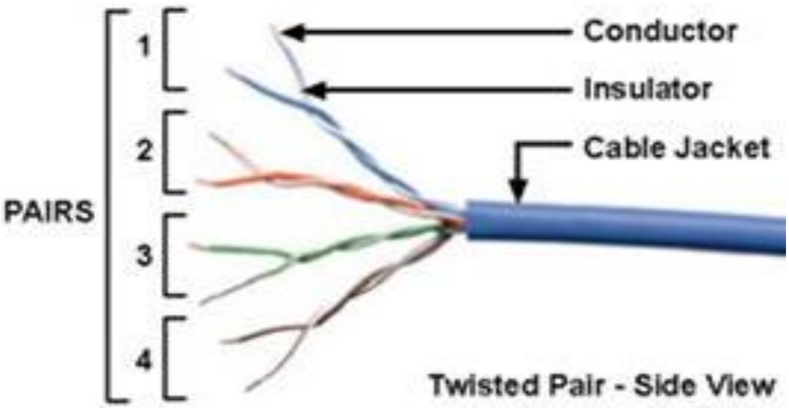




ਪ੍ਰਸ਼ਨ:19 ਨੈੱਟਵਰਕ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੋਈ 3 ਯੰਤਰਾਂ (Devices) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

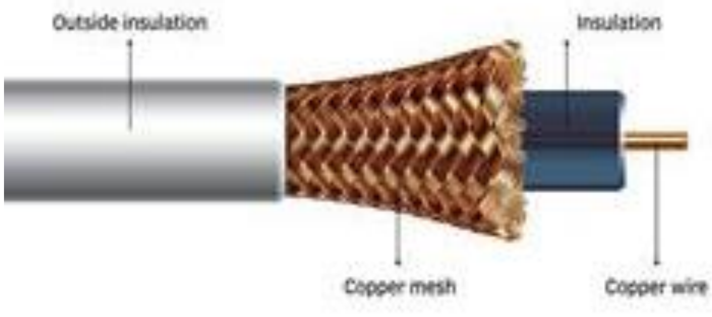
ਉੱਤਰ: ਅਸੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਅਤੇ ਓ.ਐਸ.ਆਈ. ਲੇਅਰਾਂ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪੜ੍ਹ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ, ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਬਾਰੇ ਪੜਾਂਗੇ ਜੋ ਇੱਕ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਾਧਾਰਨ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਨੈੱਟਵਰਕ ਡਿਵਾਇਸ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਕ ਨੈੱਟਵਰਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ[ਇਹ ਨੈੱਟਵਰਕ ਇੱਕ ਘਰ ਜਾਂ ਦਫਤਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਛੋਟਾ ਨੈੱਟਵਰਕ ਜਾਂ ਫਿਰ ਵੱਡੀਆਂ ਬਿਲਡਿੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਵੱਡਾ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ[ਡਿਵਾਇਸ ਜੋ ਡਾਟਾ ਟ੍ਰੈਫਿਕ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਨੈਕਟੀਵਿਟੀ ਉਪਕਰਣ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ[ਆਓ ਇਹਨਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨੈਟਵਰਕ ਡਿਵਾਇਸ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਪੜਦੇ ਹਾਂ:

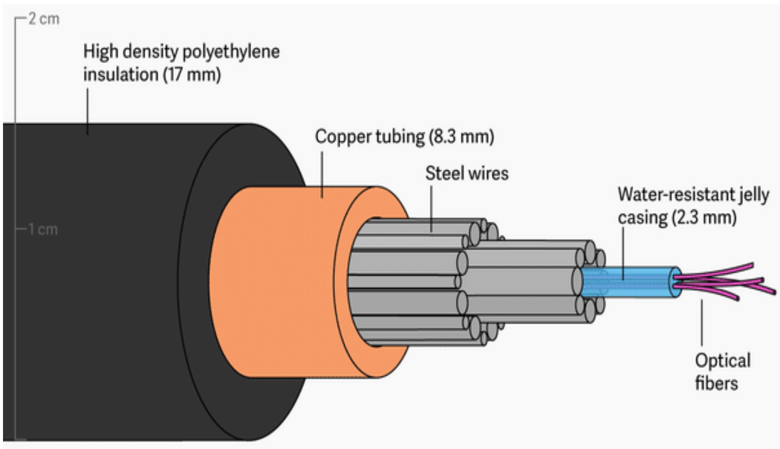
- **ਹੱਬ**: ਨੈਟਵਰਕ ਹੱਬ ਇਕ ਨੋਡ (Node) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹਰੇਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਈਥਰਨੈਟ-ਅਧਾਰਤ ਉਪਕਰਣ ਲਈ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ (broadcast) ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹੱਬ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਲਟੀਪੋਰਟ ਰੀਪੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਰਕ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਲਟੀਪਲ ਤਾਰਾਂ ਇੱਕ ਹੱਬ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੱਬ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ।
- **ਰੀਪੀਟਰ** - ਰੀਪੀਟਰ ਇਕ ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਸੰਕੇਤ ਨੂੰ ਰੀ-ਜੈਨਰੇਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਫਿਰ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ[ਇਹ ਸਮੁੱਚੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਕਮਜੋਰ ਜਾਂ ਕਰੱਪਟ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਰੀ-ਜੈਨਰੇਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਰੀਪੀਟਰ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਐਂਪਲੀਫਾਈ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਸੰਕੇਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਉਸ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਬਿੱਟ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾੱਪੀ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਅਸਲ ਸਟਰੈਂਥ ਅਨੁਸਾਰ ਰੀ-ਜਨਰੇਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਰੀਪੀਟਰ ਸਿਰਫ 2 ਪੋਰਟ ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਕਰਣ ਹੈ।
- **ਬ੍ਰਿਜ:** ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਬ੍ਰਿਜ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਉਪਕਰਣ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਈਥਰਨੈੱਟ (LANs) ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਸੈਗਮੈਂਟ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡਾਟਾ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਫਾਰਵਰਡ ਕਰਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਮੈਕ (MAC) ਐਡਰੈਸ ਸੂਚਨਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਨੈੱਟਵਰਕ ਤੋਂ ਕਿਸੀ ਦੂਜੇ ਨੈੱਟਵਰਕ 'ਤੇ ਸਿਰਫ ਉਹ ਪੈਕੇਟ ਅੱਗੇ ਭੇਜਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦੂਜੇ ਨੈਟਵਰਕ ਨਾਲ ਸੰਬਧਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸਿੰਗਲ ਇੰਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਸਿੰਗਲ ਆਊਟਪੁੱਟ ਪੋਰਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।



ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ

ਕੋਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ





ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:20 ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਚਾਰ ਮੀਡੀਆ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਸੰਚਾਰ ਮੀਡੀਆ ਸ਼ਬਦ ਉਹਨਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ(ਸੰਚਾਰ)ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟੈਲੀਕੰਮਯੂਨੀਕੇਸ਼ਨ। ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਤਰਾਂ ਦੇ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਦੋ ਤਰਾਂ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ:

1. ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ - ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਵਿਚ ਕੇਬਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਡਾਟਾ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਮਾਰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ, ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ, ਫਾਈਬਰ ਆਪਟਿਕ ਤਾਰਾਂ, ਆਦਿ।

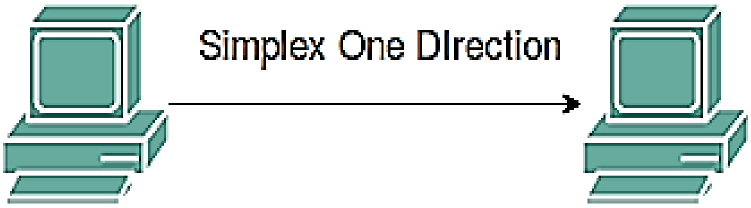
- **ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ:** ਟਵਿਸਿਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਇੰਨਸੁਲੇਟਿਡ ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਵਿਸਟ (ਵਲੇਟਿਆ) ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਪੈਰਲਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਤਾਂਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਊਂਡ (ਅਰਥਿੰਗ) ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਇੰਸੂਲੇਟਡ ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇਸ ਕਰਕੇ ਮਰੋੜਿਆ ਜਾਂ ਵਲੇਟਿਆ ਜਾਂਦਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਰੋਸ-ਟਾਕ (cross-talk) ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ।
- **ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ:** ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ ਇਕ ਦੋ- ਕੰਡਕਟਰਾਂ ਵਾਲੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਕੇਬਲ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸੈਂਟਰ ਕੰਡਕਟਰ ਅਤੇ ਇਕ ਬਾਹਰੀ ਕੰਡਕਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਇਨਸੂਲੇਟਿੰਗ ਸਪੇਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲਜ਼ ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਇੰਸੂਲੇਸ਼ਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕੱਪਰ ਕੇਬਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਚਾਰ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸਿਗਨਲ ਵਧੇਰੇ ਗਤੀ 'ਤੇ ਲੰਬੇ ਦੂਰੀ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਸਕੇ।
- **ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ:** ਇੱਕ ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ ਕੇਬਲ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਆਪਟੀਕਲ ਰੇਸ਼ੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਰੇਸ਼ੇ ਤੋਂ ਭਾਵ ਇੱਕ ਪਤਲਾ ਲਚਕਦਾਰ ਫਾਈਬਰ ਜਿਸਦੀ ਕੌਰ ਗਲਾਸ(ਸ਼ੀਸ਼ੇ) ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਜੋ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਕਵਰ ਜਾਂ ਸ਼ੀਲਡਾਂ ਵਿੱਚ ਕਵਰ ਕੀਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਆਪਟੀਕਲ ਕੇਬਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਸੰਚਾਰ ਕੇਬਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਰੇਟ ਦਰ ਨਾਲ ਸੈਂਕੜੇ ਮੀਲਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਡਿਜੀਟਲ ਡਾਟਾ ਸਿਗਨਲਾਂ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਆਪਟੀਕਲ ਕੇਬਲਾਂ ਵਾਲਾਂ ਵਰਗੇ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸਿਲੀਕਾਨ ਦੇ ਬਣੇ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਫਾਈਬਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਲੇਅਰਾਂ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪਰਤ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:
  - ਕੋਰ ਜੋ ਕਿ ਉੱਚ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੇ ਸਿਲਿਕਾ ਗਲਾਸ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
  - ਉੱਚ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੀ ਸਿਲਿਕਾ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਤੋਂ ਬਣੀ ਕਲੇਡਿੰਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
  - ਐਕਸਟਰਨਲ ਪਰੋਟੈਕਟਿਵ ਕਵਰਿੰਗ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਫਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

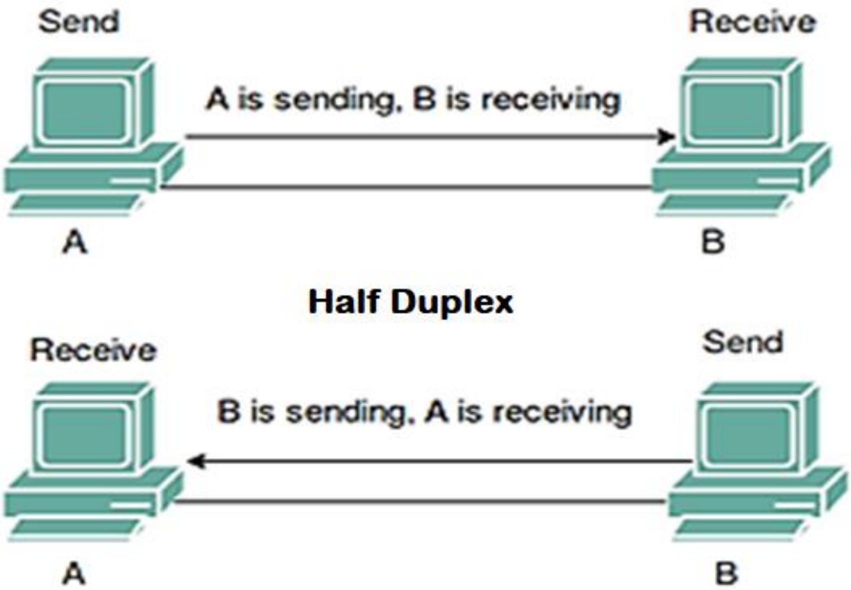
2. ਅਨ-ਗਾਇਡਿਡ ਮੀਡੀਆ:

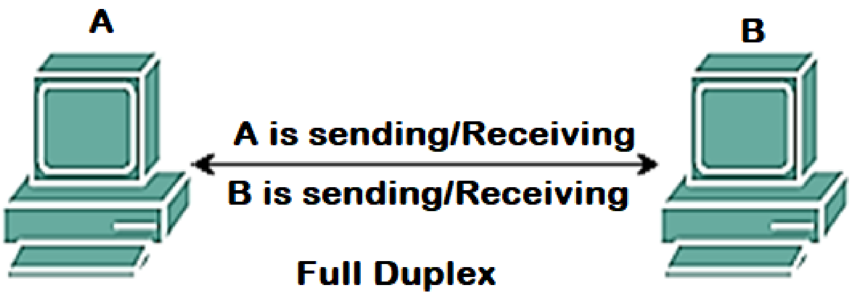
ਮੀਡੀਆ ਜੋ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਿਤ(directed) ਮੀਡੀਆ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਗਾਈਡਿਡ ਮੀਡੀਆ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੇਬਲਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਉਸ ਨੂੰ ਅਨ-ਗਾਇਡਿਡ ਮੀਡੀਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਵਾਇਰਲੈਸ ਸੰਚਾਰ ਵਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ:

- ਇਨਫਰਾਰੈੱਡ
- ਬਲੂਟੁੱਥ
- ਵਾਈ-ਫਾਈ
- ਰੇਡੀਓ ਵੇਵ
- ਮਾਈਕਰੋ ਵੇਵ
- ਸੈਟੇਲਾਈਟਸ

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡਜ਼ (Communication Modes)


Simplex One DIrection


Send
Receive
A is sending. B is receiving
A
B
Half Duplex
Receive
Send
B is sending. A is receiving
A
B


A
B
A is sending/Receiving
B is sending/Receiving
Full Duplex

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:21 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡਜ਼ (Communication Modes) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੋਡ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਦੋ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੋਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਿਗਨਲ ਦੇ ਵਹਾਅ (flow of signal) ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ।

ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ:-ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ:

1. **ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਇਸ ਤਰਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਵਿੱਚ, ਸੰਚਾਰ ਯੂਨੀਡਾਇਰੈਕਸ਼ਨਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਤਰਫਾ ਟ੍ਰੈਫਿਕ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਸੈਂਡਰ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਭੇਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤਰਾਂ ਦੇ ਮੋਡ ਵਿੱਚ ਦੋਵਾਂ ਉਪਕਰਣਾਂ ਤੋਂ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਨੋਡ ਜਾਂ ਉਪਕਰਨ ਲਿੰਕ ਜਾਂ ਸਿਗਨਲ ਭੇਜ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸੰਚਾਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਸਿਰਫ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

   ਉਦਾਹਰਣ: ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਕੀਬੋਰਡ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੀ-ਬੋਰਡ ਤੋਂ ਕੇਵਲ ਟਾਈਪ ਕਰਕੇ ਸੰਕੇਤ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕੀ-ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਕੋਈ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇੱਕ ਟੈਲੀਵੀਜ਼ਨ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਦੌਰਾਨ ਟੈਲੀਵੀਜ਼ਨ ਅਤੇ ਰਿਮੋਟ ਵੀ ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ।

2. **ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਸਟੇਸ਼ਨ (ਉਪਕਰਨ) ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੰਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੋਵੇਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ। ਸੰਚਾਰ ਚੈਨਲ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਬੈਂਡਵਿਡਥ) ਇਕ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

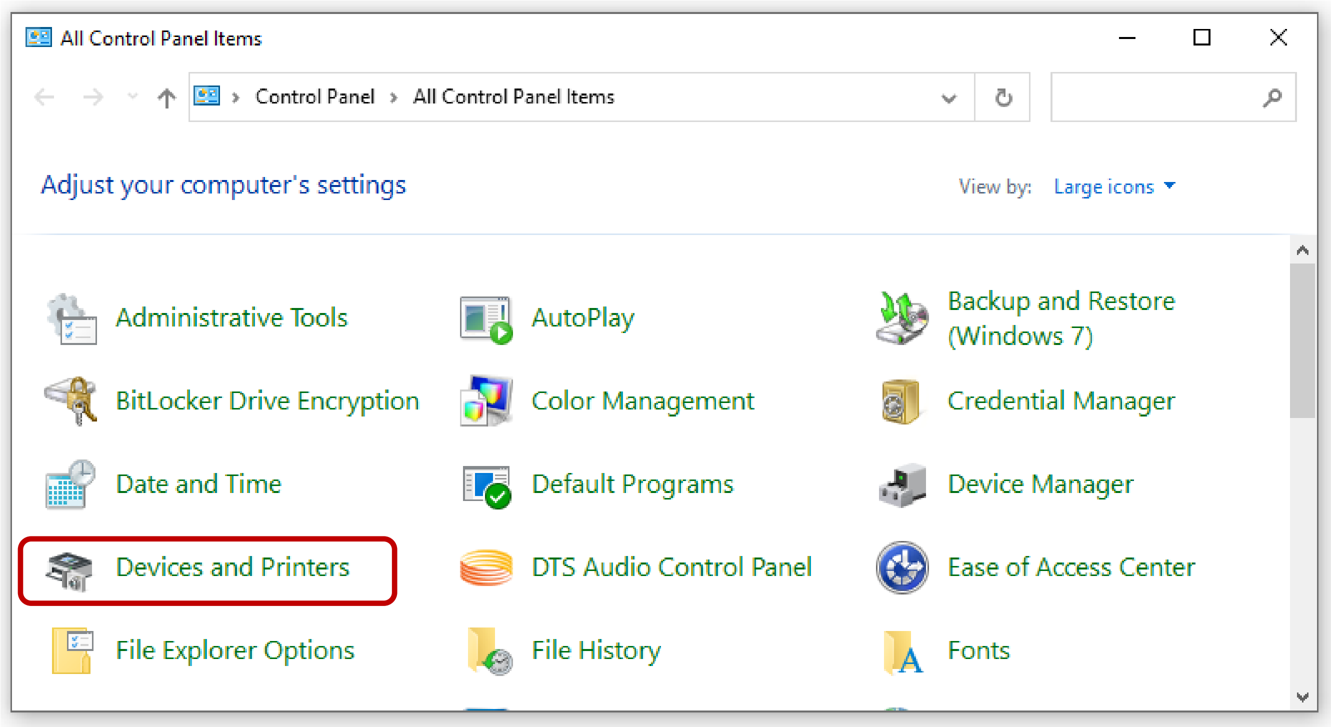
   ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਵਿੱਚ, ਸੈਂਡਰ ਡਾਟਾ ਭੇਜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਦਾ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਕੋਈ ਗਲਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਸੀਵਰ ਉਸ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਭੇਜਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਰਨ ਵੇਲੇ ਗਲਤੀ ਲੱਭਣਾਂ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

   ਉਦਾਹਰਣ: ਵਾਕੀ-ਟਾਕੀ(walkie-talkie) ਵਿਚ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਇਕ ਸੈਂਡਰ ਬੋਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸਿਓ ਰਸੀਵਰ ਸੁਣਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿਰਾਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਸਰਾ ਬੋਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਸੁਣਦਾ ਹੈ।

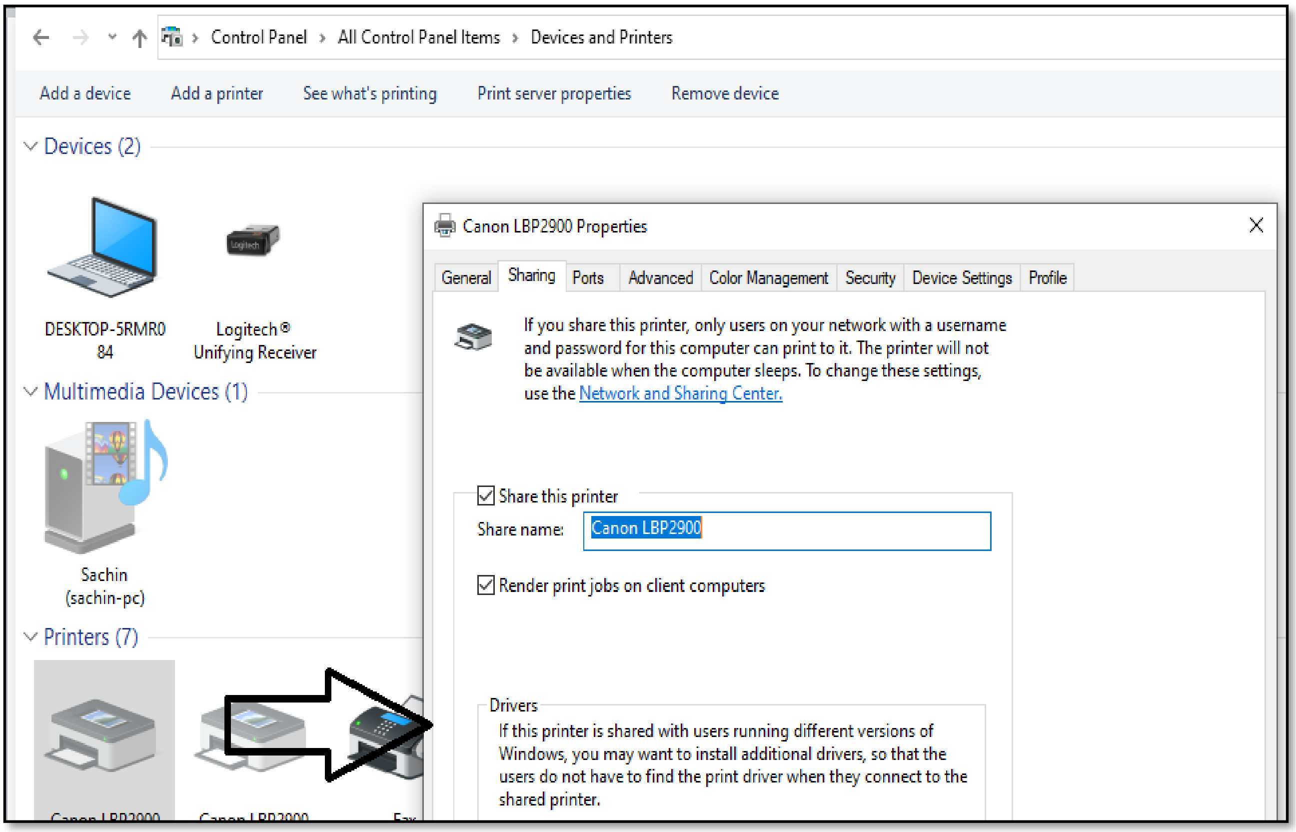
3. **ਫੁੱਲ ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਫੁੱਲ ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਵਿਚ, ਸੰਚਾਰ ਦੋ-ਦਿਸ਼ਾਵੀ (two way) ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਰਥਾਤ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਦੋਵਾਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਡਾਟਾ ਦਾ ਵਹਾਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਡਾਟਾ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫੁੱਲ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਵਿਚ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਮਾਰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਮੋਡ ਹੈ।

   ਉਦਾਹਰਣ: ਇੱਕ ਮੋਬਾਇਲ ਫੋਨ 'ਤੇ ਦੋ ਲੋਕ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸੰਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਦੋਵੇਂ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੁਣ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਫੁੱਲ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਸੰਚਾਰ ਹੈ।

ਕੰਟਰੋਲ ਪੈਨਲ ਵਿਚ Devices and Printers ਆਪਸ਼ਨ



ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਨੂੰ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰਨਾ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:22 ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਤੁਸੀਂ ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰੋਗੇ।

ਉੱਤਰ: ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਇਕੋ ਨੈੱਟਵਰਕ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਮਲਟੀਪਲ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਅਤੇ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਜਾਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰਾਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦੇਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ। ਨੈਟਵਰਕ ਦਾ ਹਰੇਕ ਨੋਡ ਜਾਂ ਡਿਵਾਈਸ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਂਝਾ ਕੀਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਹਰੇਕ ਉਪਭੋਗਤਾ ਲਈ ਐਡਮਿਨਿਸਟਰੇਟਰ (administrator) ਰਾਹੀਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਪਰਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਸੈਟਿੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਉਸੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਨੂੰ ਉਸੇ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਦੂਜੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲ ਸਾਂਝਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਇਨੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ ਕਿ ਸਾਂਝਾ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਵਾਂ[

ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਨੂੰ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰਨਾ:

- ਕੰਟਰੋਲ ਪੈਨਲ ਤੋਂ ਡਿਵਾਈਸਿਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ(Devices and Printers) ਨੂੰ ਖੋਲੋ
- ਜਿਸ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਉਸ ਤੇ ਰਾਈਟ ਕਲਿਕ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਪ੍ਰਾਪਰਟੀਜ਼(printer properties)'ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਟੈਬ (Sharing Tab) ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।
- ਸ਼ੇਅਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ(Sharing Printer) 'ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ। ਸ਼ੇਅਰ ਨਾਮ ਦੇ ਤਹਿਤ, ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ੇਅਰ ਕੀਤੇ ਨਾਮ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। OK 'ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ।

ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ

ਵਾਈ ਫਾਈ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ

ਈ-ਕਾਮਰਸ

GPS ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ

ਐਂਡਰਾਇਡ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ

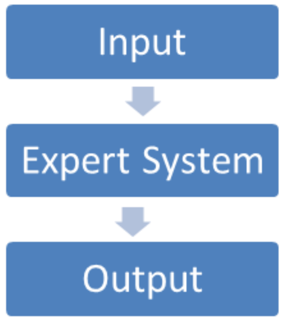
ਪ੍ਰਸ਼ਨ:23 ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ (Current Trends in IT) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਨੇ ਬੇਮਿਸਾਲ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਉਭਰ ਰਹੇ ਰੁਝਾਨਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਵੱਲ ਲਗਾਤਾਰ ਨਜਰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਆਈ ਟੀ ਉਦਯੋਗ ਕਦੇ ਵੀ ਰੁਕਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਲਗਾਤਾਰ ਬਦਲਾਅ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ, ਸਾਧਨ, ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਫਰੇਮਵਰਕ ਅਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਅੰਤਹੀਣ ਵਿਚਾਰ ਮੌਜੂਦ ਹਨ।

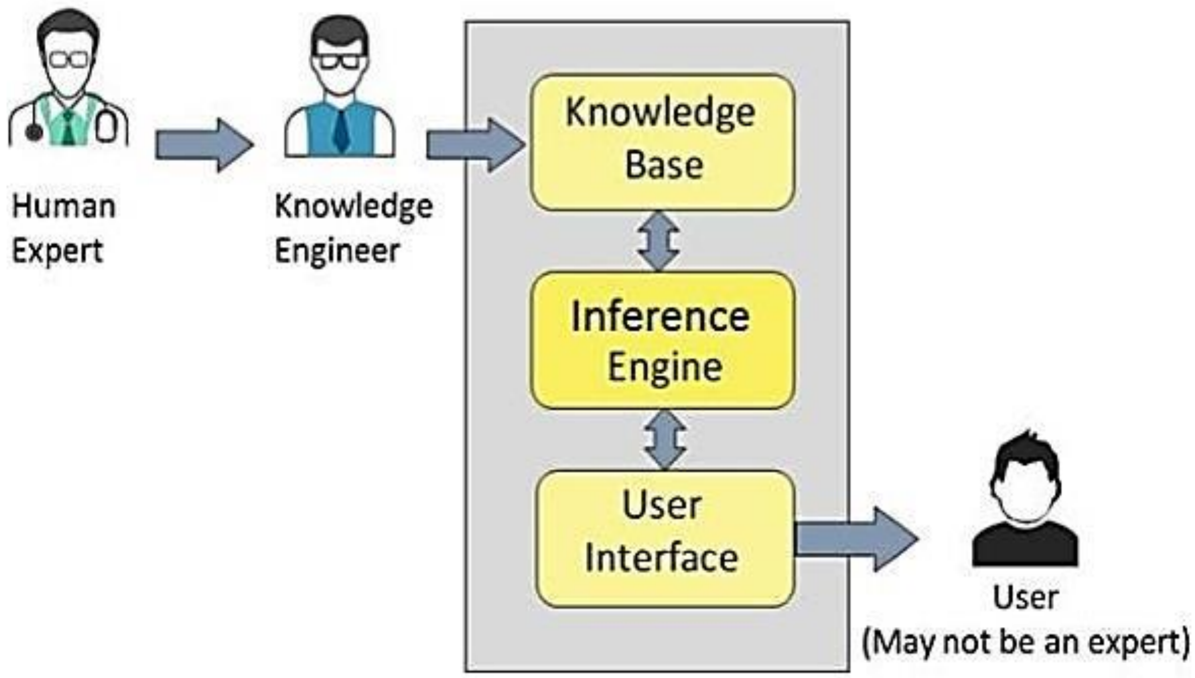
ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਨੰਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਕੁ ਰੁਝਾਨਾਂ ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ:-

1. **ਵਾਈ ਫਾਈ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (WIFI Technology)**: ਵਾਈਫਾਈ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਹੈ- ਵਾਇਰਲੈਸ ਫਿਡੈਲਿਟੀ ਹੈ। ਵਾਈ-ਫਾਈ ਇੱਕ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਹੈ ਜੋ ਵਾਇਰਲੈਸ ਹਾਈ ਸਪੀਡ ਇੰਟਰਨੈਟ ਅਤੇ ਨੈਟਵਰਕ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਰੇਡੀਓ ਵੇਵਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਾਈ ਫਾਈ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਸਹੂਲਤ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਂਹੀ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਕੰਪਿਊਟਰ, ਸਮਾਰਟਫੋਨ, ਲੈਪਟਾਪ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈਟ ਨਾਲ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਤਾਰ ਨਾਲ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਪਰ ਇਸਦਾ ਖੇਤਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਇਸਦਾ ਲਾਭ ਕੇਵਲ ਉਸ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੀਮਾ ਅੰਦਰ ਹੀ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇੱਕ ਵਾਈਫਾਈ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਲਈ ਇੱਕ ਅਡੈਪਟਰ ਨੂੰ ਹੌਟਸਪੌਟ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ , ਜੋ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਾਇਰਲੈਸ ਰਾਊਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਦੂਜੇ ਉਪਕਰਣਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੈਪਟਾਪ, ਮੋਬਾਇਲ, ਗੇਮ ਕੰਸੋਲ ਜਾਂ ਪੀਸੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. **ਈ-ਕਾਮਰਸ (E-Commerce):** ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਕਾਮਰਸ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਈ ਕਾਮਰਸ ਅਧੀਨ ਵਸਤੂਆਂ ਜਾਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਜਾਂ ਵੇਚ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਧਿਰਾਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਪੈਸੇ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
3. **ਜੀ. ਪੀ. ਐਸ. ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (GPS Technology):** ਜੀ. ਪੀ. ਐੱਸ. ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਗਲੋਬਲ ਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨਿੰਗ ਸਿਸਟਮ (Global Positioning System) ਹੈ। ਅੱਜ ਹਰ ਸਮਾਰਟਫੋਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜੀਪੀਐੱਸ ਉਪਲੱਬਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੀ.ਪੀ.ਐੱਸ. ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ ਜਾਂ ਟਿਕਾਣੇ ਦੀ ਭੂਗੌਲਿਕ ਸਥਿੱਤੀ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਗਲੋਬਲ ਨੈਵੀਗੇਸ਼ਨ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸਿਸਟਮ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਜਾਂ ਰਸਤਾ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੇੜੇ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਹੋਟਲਾਂ ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਜਾਂ ਨਕਸ਼ੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
4. **ਐਂਡਰਾਇਡ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (Android Technology):** ਐਂਡਰਾਇਡ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੋਬਾਈਲਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਓਪਨ ਹੈਂਡਸੈੱਟ ਅਲਾਇੰਸ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਗੂਗਲ ਨੇ ਸਪੋਰਟ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਸੀ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਟੱਚ ਸਕਰੀਨ ਉਪਕਰਨਾ, ਸੈੱਲਫੋਨਾਂ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਿਆ। ਐਂਡਰਾਇਡ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਸਾਬਿਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਐਂਡ੍ਰਾਇਡ ਫੀਚਰ ਇਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਪਲੇਟਫਾਰਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਪ੍ਰਣਾਲੀ



EXPERT SYSTEM ਦਾ ਬਲਾਕ ਚਿੱਤਰ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:24 ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ (Expert Systems) ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਆਪਣੇ ਸਟੋਰਡ ਡਾਟਾਬੇਸ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗਿਆਨ (ਸਟੋਰਡ) ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਫੈਸਲੇ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਲਾਹ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਮੁੱਖ ਰੂਪ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖੇਤਰ, ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਕੌਸ਼ਲ ਬਾਰੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗਿਆਨ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਕ ਮਾਹਿਰ ਦੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਇਕ ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੈ।ਇਹ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫੀਲਡ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਇੱਕਠਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜਾ ਗਿਆਨ ਫੀਲਡ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਇਕੱਤਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਨਾਲੇਜ-ਬੇਸ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਨਾਲੇਜ-ਬੇਸਡ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਵਧੀਆ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ। ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ-

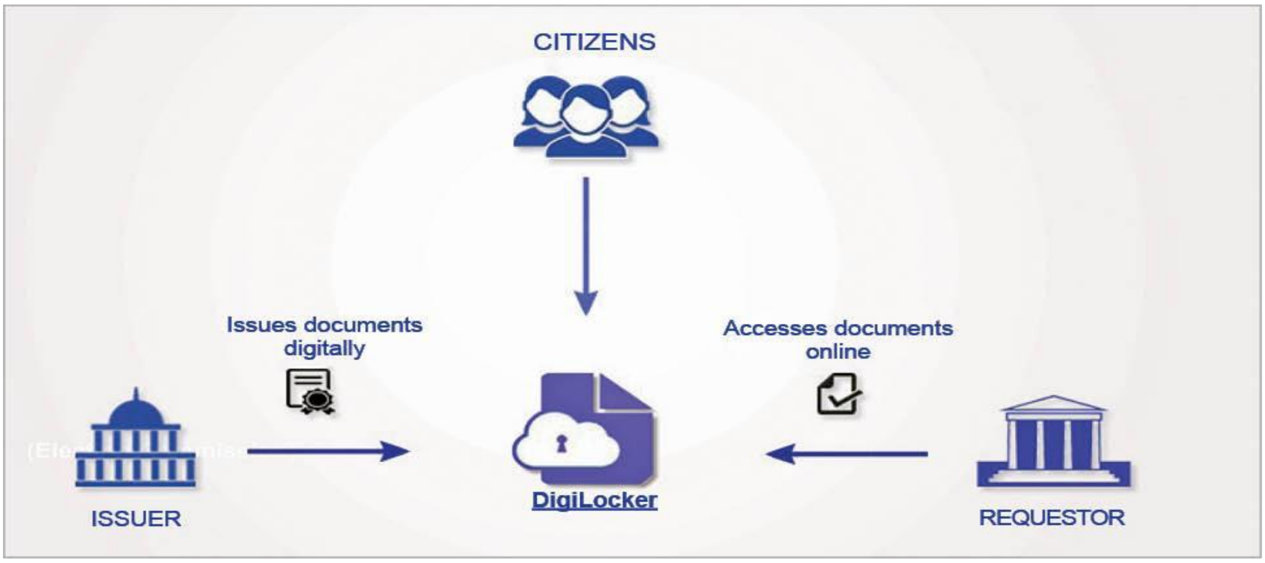
- **DENDRAL:** ਇਹ ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਹੈ।
- **MYCIN:** ਇਹ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਖੂਨ ਦੇ ਇਨਫੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਲਾਜ ਵਿੱਚ ਮਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- **CADET:** ਇਹ ਐਸਕਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੈਂਸਰ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- **PXEDS:** ਇਹ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਕੈਂਸਰ ਦਾ ਪੱਧਰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।.

ਐਸਕਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਭਾਗ (COMPONENT OF EXPERT SYSTEM)

ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਭਾਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

1. **ਯੂਜ਼ਰ ਇੰਟਰਫੇਸ (User Interface):** ਇਹ ਯੂਜ਼ਰ ਅਤੇ ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਣ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੰਟਰਫੇਸ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਭਾਗ ਯੂਜ਼ਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਣ ਨੂੰ ਭੇਜਦਾ ਹੈ, ਨਤੀਜਾ/ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਯੂਜ਼ਰ ਨੂੰ ਉੱਤਰ ਭੇਜ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
2. **ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਣ (Inference Engine):** ਇਹ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਯੂਜ਼ਰ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਆਪਣੇ ਨਾਲੇਜ-ਬੇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਨਤੀਜਾ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਰਪੱਖ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
3. **ਨਾਲੇਜ਼ਬੇਸ (Knowledge Base):** ਇਹ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਉਹ ਭਾਗ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਣ ਇਸ ਭਾਗ ਦੇ ਗਿਆਨ ਤੋਂ ਹੀ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਡਾਟਾ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ।

ਡਿਜ਼ੀਲਾਕਰ (DigiLocker)



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:25 ਡਿਜ਼ੀਲਾਕਰ (DigiLocker) ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: DigiLocker ਵੀ NAD (National Academic Depository) ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਨਲਾਇਨ ਸਟੋਰ ਅਤੇ ਸਾਂਭਣ ਦਾ ਇੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢੰਗ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਨਾਗਰਿਕ ਜੋ ਇਸ ਆਨਲਾਇਨ ਸੁਵਿਧਾ ਲਈ ਰਜਿਸਟਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿੱਲਖਣ DigiLocker ਖਾਤਾ ਮੁੱਹਈਆ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਬੰਧਤ ਵਿਆਕਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਨੰਬਰ ਨਾਲ਼ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧਤ ਵਿਆਕਤੀ ਨੂੰ 1GB ਦੀ ਕਲਾਊਡ ਸਟੋਰੇਜ਼ ਉਪਲੱਭਧ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਕੈਡਮਿਕ ਡਿਪਾਜ਼ਟਰੀ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਵਿੱਦਿਅਕ ਯੋਗਤਾ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਸਟੋਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂਕਿ ਡਿਜ਼ੀਲੌਕਰ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਧਾਰ ਕਾਰਡ, ਡਰਾਈਵਿੰਗ ਲਾਈਸੈਂਸ ਆਦਿ ਵੀ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

DigiLocker ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਦੇ ਸਟੈੱਪ:

i. ਵੈੱਬਸਾਈਟ https://digilocker.gov.in ਨੂੰ ਖੋਲੋ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਸਮਾਰਟਫੋਨ ਤੇ ਪਲੇਸਟੋਰ ਤੋਂ DigiLocker ਐਪ ਇੰਸਟਾਲ ਕਰੋ। ਹੁਣ ਆਪਣੇ ਆਧਾਰ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਨਾਲ ਲਿੰਕ ਮੋਬਾਇਲ ਨੰਬਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ OTP (One Time Password) ਰਾਹੀਂ ਆਪਣਾ ਯੂਜ਼ਰ ਆਈ.ਡੀ. ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ii. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾਂ ਵੱਲੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੋਈ ਈ-ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਜ਼ਾਰੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ DigiLocker ਵਿੱਚ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਖੁੱਦ ਵੀ ਅਪਲੋਡ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਈ-ਸਿਗਨੈਚਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

iii. ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ DigiLocker ਵਿਚਲੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟਸ ਦਾ ਲਿੰਕ ਦੂਸਰਿਆ ਨਾਲ਼ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰਕੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਨੂੰ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ

भारत सरकार
Government Of India
AADHAAR
Unique Identification Authority Of India
Name
XXX XXXX XXXX
DOB / XX XX XX
Sex / XXX
XXXX XXXX XXXX
Address
XXX XXXX XXXX
XXXX XXXX XXX
XXX XXXX XXXX
XXXX XXXX XXX
XXX XXXX XXXX
XXXX XXXX XXX
XXX XXXX XXXX
XXXX XXXX
XXXX XXXX XXXX

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:26 ਆਧਾਰ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਆਧਾਰ 12 (XXXX XXXX XXXX) ਨੰਬਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਪਹਿਚਾਣ ਕਾਰਡ ਨੰਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਯੂਨੀਕ ਆਈਡੈਂਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਅਥਾਰਟੀ ਔਫ ਇੰਡੀਆ (UIDAI) ਦੁਆਰਾ ਭਾਰਤੀ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਅਧਾਰ ਨੰਬਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਨੰਬਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਲੱਖਣ ID ਨੰਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਭਾਰਤੀ ਨਾਗਰਿਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਪਛਾਣ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਨੰਬਰਾਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਬਾਰੇ ਸਾਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਨੰਬਰ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇੱਕ ਨਾਗਰਿਕ ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸਨੂੰ ਆਧਾਰ ਨੰਬਰ ਭਰਕੇ ਚੈੱਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

i. **ਜਨਮ ਆਧਾਰਿਤ ਜਾਂ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸੂਚਨਾ (Demographic or Personal Information):** ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਸਬੂਤ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਸੰਬੰਧੀ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਤੇ ਡੈਮੋਗ੍ਰਾਫਿਕ ਜਾਣਕਾਰੀ (ਪਤਾ) ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
ii. **ਬਾਇਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਸੂਚਨਾ (Biometric Information):** ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਬਣਾਉਣ ਵੇਲੇ, ਬਾਇਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਜਾਣਕਾਰੀ (ਫਿੰਗਰ ਪ੍ਰਿੰਟਸ ਦੀ ਸਕੈਨਿੰਗ, ਆਈਰਿਸ (iris) ਅਰਥਾਤ ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਤਸਵੀਰ) ਡਾਟਾਬੇਸ ਵਿਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਆਧਾਰ ਦੇ ਉਪਯੋਗ (USES OF ADHAR):

ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

i. ਬੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਤਾ ਖੁਲਵਾਉਣ ਲਈ।
ii. ਗੈਸ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਸਬਸਿਡੀ ਲੈਣ ਲਈ।
iii. ਪੈਨ ਕਾਰਡ ਬਣਵਾਉਣ ਲਈ।
iv. ਮੋਬਾਈਲ ਸਿਮ ਕਾਰਡ ਜਾਂ ਟੈਲੀਫੋਨ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਲੈਣ ਲਈ।
v. ਇੰਨਕਮ ਟੈਕਸ ਰਿਟਰਨ (ITR) ਈ-ਵੈਰੀਫਾਈ ਕਰਨ ਲਈ।
vi. ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿੱਜੀ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਵੈਰੀਫਾਈ ਕਰਨ ਲਈ।
vii. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਲਾਈ ਸਕੀਮਾਂ ਦਾ ਲਾਭ ਲੈਣ ਲਈ।
viii. ਵਿਲੱਖਣ ਪਹਿਚਾਣ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਜੋਂ ।

ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਕਰਾਪ ਕਰਨਾ

Before Crop

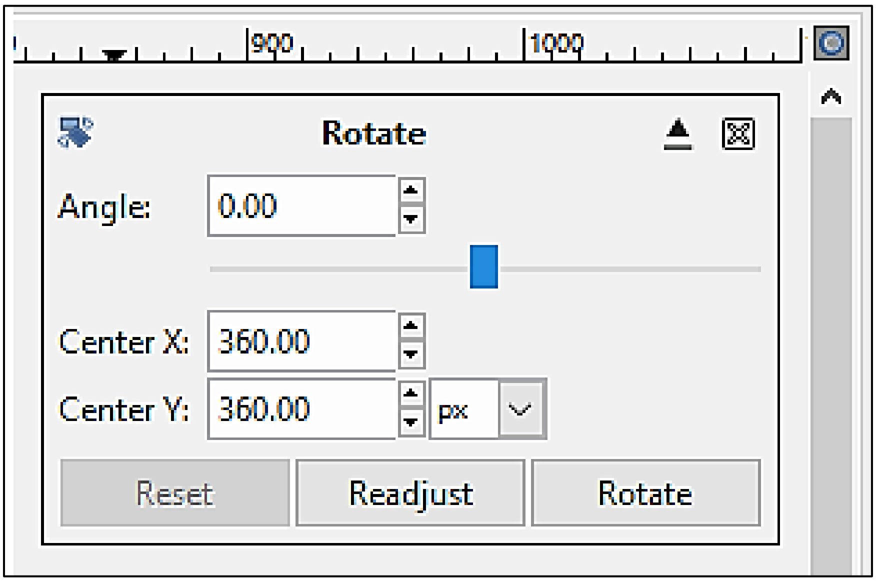
After Crop

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:27 GIMP ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਚ ਕਰਾਪ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

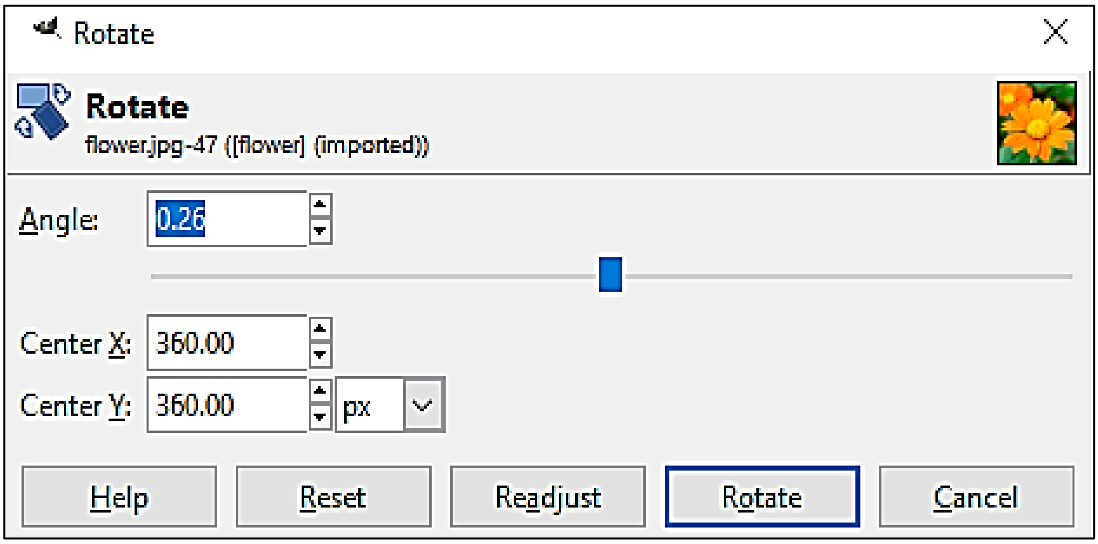
ਉੱਤਰ: ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਕਰਾਪ ਕਰਨ ਤੋਂ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਕੋਨਿਆਂ ਤੋਂ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਬੇਲੋੜੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਖਤਮ ਕਰਨਾ। ਇਸ ਟੂਲ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ TOOLS → TRANSFORM TOOLS → CROP ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਾਂ ਟੂਲਬਾਕਸ ਵਿਚੋਂ CROP ਟੂਲ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਾਂ ਫ਼ੇਰ SHIFT+C ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਕੀਅ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਇਸ ਆਪਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਤਸਵੀਰ ਤੇ ਇਕ ਬਾਕਸ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ, ਇਸਦੇ ਚਾਰੇ ਕੋਨਿਆਂ ਵਿਚ ਚਾਰ ਵਰਗ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕਰਾਪਿੰਗ ਏਰੀਆ ਘਟਾ ਜਾਂ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਸਹੀ ਏਰੀਆ ਸੈਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਬੋਰਡ ਤੋਂ ਐਂਟਰ ਕੀਅ ਦਬਾਓ। ਤਸਵੀਰ ਕਰਾਪ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਰੋਟੇਟ ਕਰਨਾ

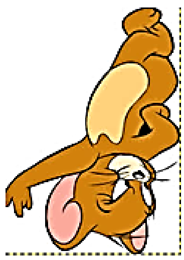


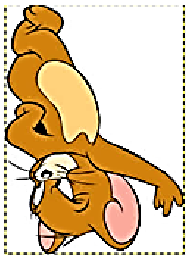
ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਫਲਿੱਪ (Flip) ਕਰਨਾ



ਅਸਲ ਤਸਵੀਰ

ਹੋਰੀਜੋਨਟਲ ਫਲਿਪ


ਵਰਟੀਕਲ ਫਲਿਪ


ਹੋਰੀਜੋਨਟਲ ਤੇ ਵਰਟੀਕਲ ਫਲਿਪ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:28 GIMP ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਚ ਰੋਟੇਟ ਐਂਡ ਫਲਿਪ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਰੋਟੇਟ ਅਤੇ ਫਲਿੱਪ ਕਰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਰੋਟੇਟ ਕਰਨਾ:

ਰੋਟੇਟ ਟੂਲ, ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੋਣ ਤੇ ਘੁਮਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ TOOLS → TRANSFORM TOOLS → ROTATE ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਾਂ ਟੂਲਬਾਕਸ ਵਿਚ ਰੋਟੇਟ ਟੂਲ ਆਈਕਾਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਟੂਲ ਸਿਲੈਕਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ, ਹੁਣ ਤਸਵੀਰ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਾਂ SHIFT+R ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

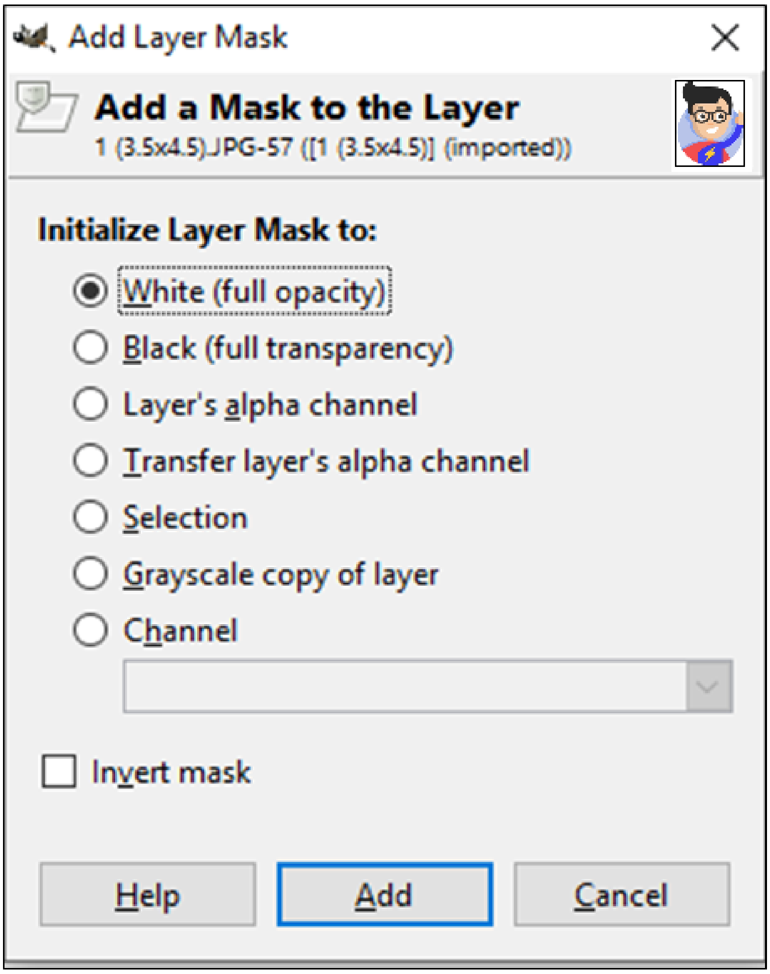
ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਰੋਟੇਟ ਕਰਨ ਲਈ ਸਲਾਈਡਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿੱਧੇ ਕੋਣ (Angle) ਦੀ ਕੀਮਤ ਵੀ ਭਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਤਸਵੀਰ ਦੀ ਪੁਜੀਸ਼ਨ ਬਦਲਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ Center X ਅਤੇ Centre Y ਵਿਚ ਕੀਮਤ ਦਾਖਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਅੰਤ ਵਿਚ Rotate ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਅਸਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲੈਕੇ ਆਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ, ਭਾਵ ਆਪਣੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਬਦਲਾਵ ਖਤਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ Reset ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਫਲਿੱਪ (Flip) ਕਰਨਾ:

ਫਲਿੱਪ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਤਸਵੀਰ ਦੀ ਸਾਈਡ ਬਦਲਣੀ। ਇਹ ਟੂਲ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਵਰਟੀਕਲੀ ਜਾਂ ਹੋਰੀਜੋਂਟਲੀ ਜਾਂ ਦੋਨੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਲਿੱਪ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ TOOLS → TRANSFORM TOOLS → FLIP ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਾਂ ਟੂਲਬਾਕਸ ਵਿਚ ਫਲਿੱਪ ਟੂਲ ਦੇ ਆਈਕਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਟੂਲ ਸਿਲੈਕਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਹੁਣ ਤਸਵੀਰ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰਕੇ ਉਸਨੂੰ ਫਲਿੱਪ ਕਰੋ।

LAYER MASK ਦਾਖਲ ਕਰਨਾ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ:29 ਮਾਸਕਿੰਗ (MASKING) ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? GIMP ਵਿਚ ਲੇਅਰ ਮਾਸਕ ਦਾਖਲ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਮਾਸਕਿੰਗ ਜਾਂ ਮਾਸਕ ਤੋਂ ਭਾਵ ਇਕ ਨਵੀਂ ਅਲੱਗ ਲੇਅਰ ਜੋ ਹੋਰ ਲੇਅਰ ਦੇ ਲਈ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਲੇਅਰ ਦੀ Opacity (Transparency) ਸੈਟ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਪਰਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ, ਮਾਸਕ ਮੁੱਖ ਪਰਤ ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਲੁਕਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਐਡਿਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਐਡੀਟਿੰਗ ਮਾਸਕ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਉਹ ਸਿਰਫ ਮੁੱਖ ਪਰਤ ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਮਾਸਕ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

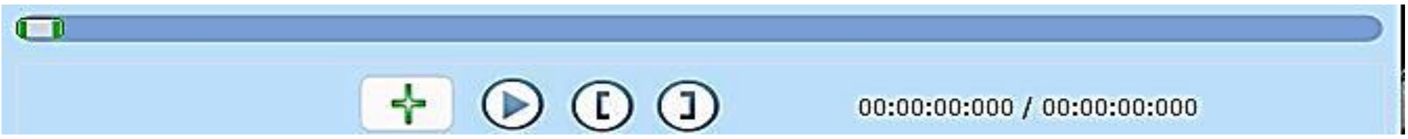
ਲੇਅਰ ਮਾਸਕ Opacity Slider/Settings ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਤਸਵੀਰ ਦੀ ਲੇਅਰ ਦੇ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਹਿਸਿੱਆਂ, ਭਾਵ ਚੋਣਵੇਂ ਹਿਸਿੱਆਂ, ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਮਾਸਕ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਮੇਨ ਲੇਅਰ ਖਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

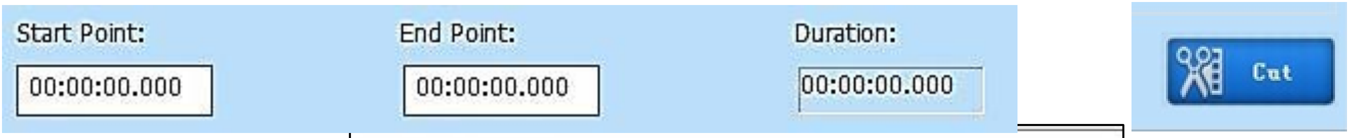
LAYER MASK ਦਾਖਲ ਕਰਨਾ:

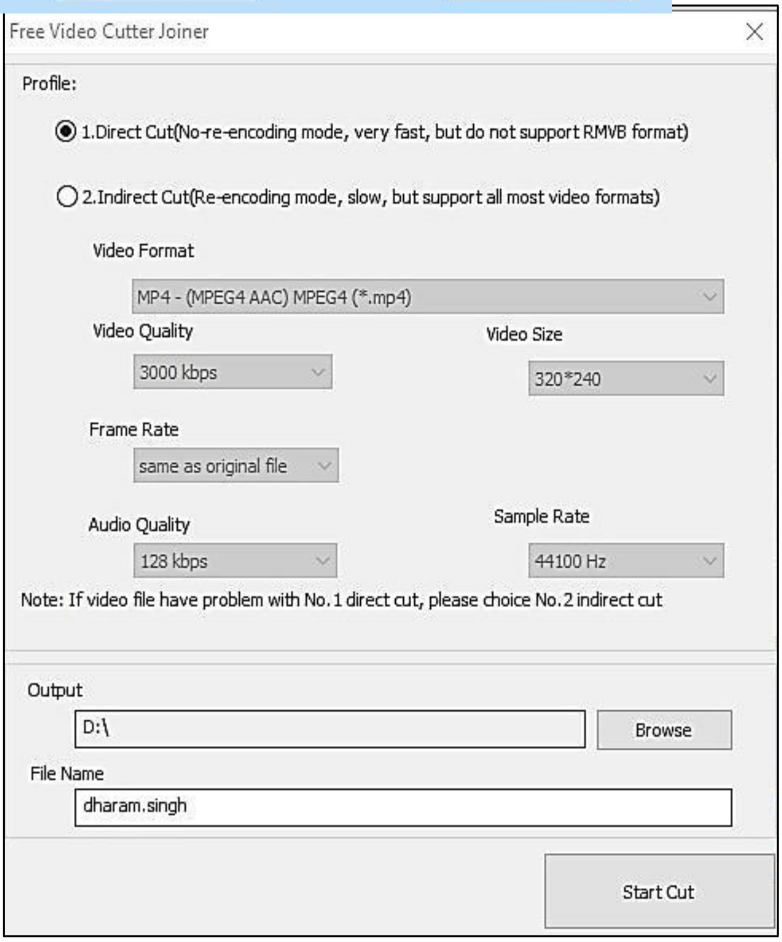
ਲੇਅਰ ਮਾਸਕ ਨੂੰ add ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੌਖਾ ਹੈ।

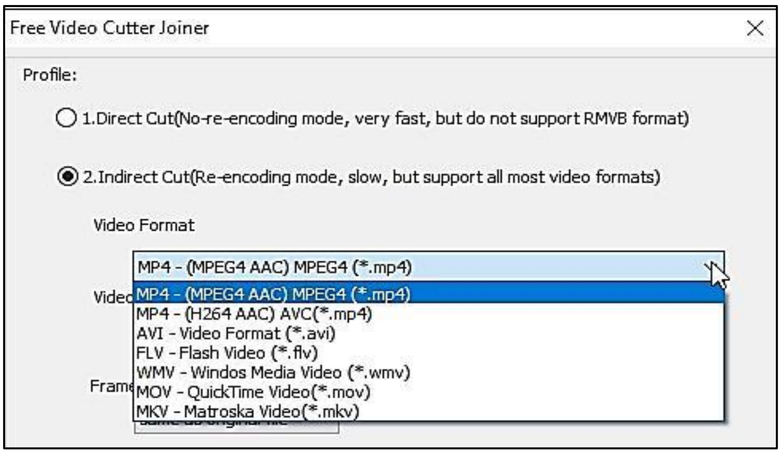
1. LAYER BOX ਵਿਚ ਲੇਅਰ ਤੇ Right Click ਕਰੋ,
2. ਹੁਣ ਮੀਨੂੰ ਵਿਚੋਂ ADD LAYER MASK ਦੀ ਆਪਸ਼ਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ।

Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨਾ









ਪ੍ਰਸ਼ਨ:30 Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

ਸਟੈਪ 1: ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨਾ (Adding Files): ਸਾੱਫਟਵੇਅਰ ਵਿੱਚ ਫਾਈਲਜ਼ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨ ਲਈ Add Video File ਬਟਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। Add Video File ਬਟਨ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕੀਤੀ ਫਾਈਲ ਦਾ ਪ੍ਰੀਵਿਊ (Preview) ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

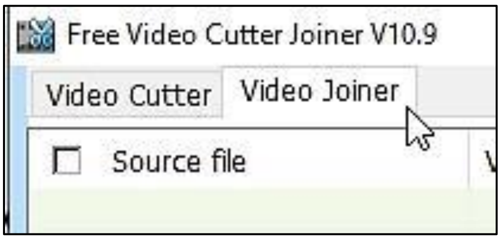
ਸਟੈਪ 2: Start Point ਅਤੇ End Point ਸੈਟ ਕਰਨਾ: ਵੀਡਿਓ ਦੇ Start ਅਤੇ End Point ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੋਗਰੈਸ ਬਾਰ ਤੇ ਬਣੇ ਬਟਨ ਨੂੰ ਡਰੈਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਿੱਥੇ Start Point ਸੈਟ ਕਰਨਾ ਹੈ ਉਥੇ **[** (Left Sqaure Bracket) ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵੀਡਿਓ ਕਟਿੰਗ ਦੇ End Point ਨੂੰ ਸੈਟ ਕਰਨ ਲਈ**]** (Right Sqaure Bracket) ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ।

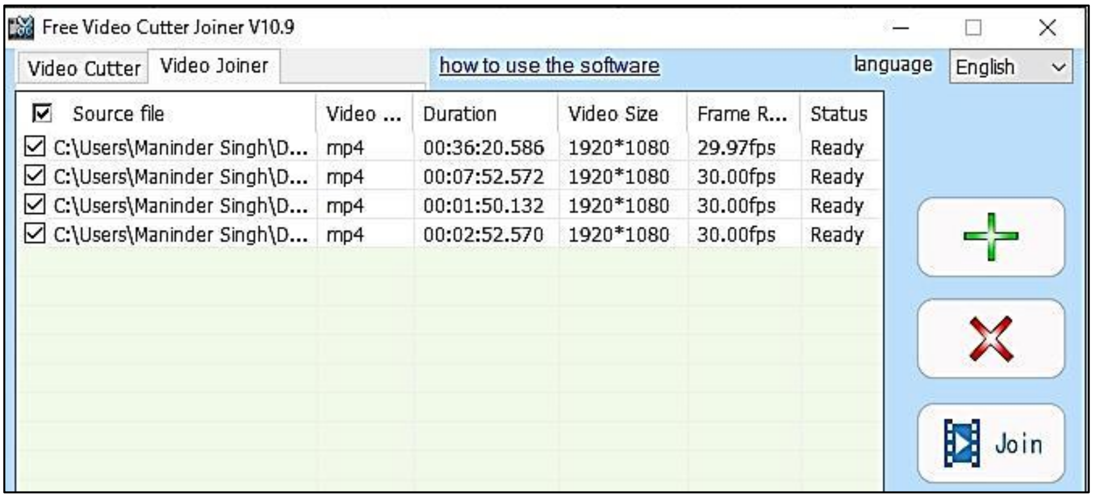
Tip: ਅਸੀਂ ਸਟਾਰਟ ਪੁਆਇੰਟ ਅਤੇ ਐਂਡ ਪੁਆਇੰਟ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮਾਂ-ਮੁੱਲ (Time Values) ਸਿੱਧੇ Time Boxes ਵਿਚ ਵੀ ਦਾਖਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੇਠਾਂ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸਦਾ ਫਾਰਮੈਟ hh:mm:ss:fff ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

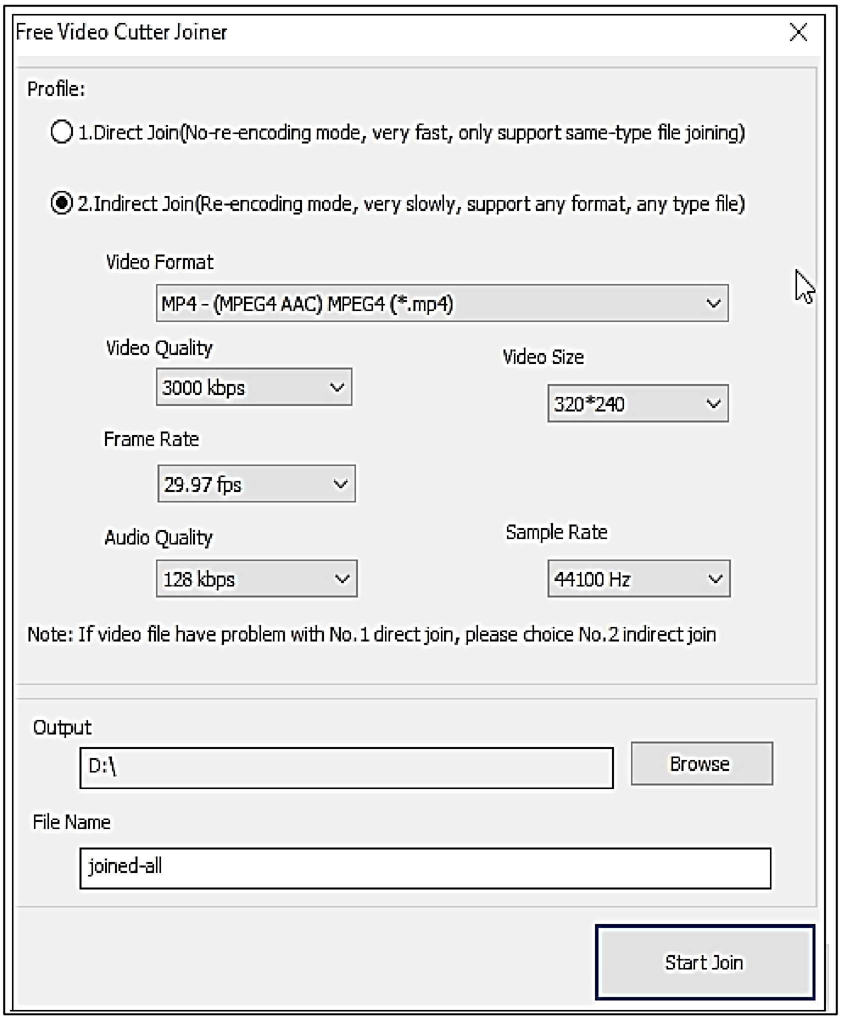
ਸਟੈਪ 3: ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨਾ: ਵੀਡਿਓ ਕਟਿੰਗ ਲਈ ਫਾਈਲ ਦੇ Start Point ਅਤੇ End Point ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ "Cut" ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ। ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਜਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ “1. Direct Cut” ਆਪਸ਼ਨ ਨਾਲ ਕਟ ਕਰਨ ਤੇ ਬਣੀ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲ ਸਹੀ ਪਲੇਅ ਨਹੀਂ ਹੋ ਰਹੀ ਤਾਂ ਨੰਬਰ ਆਪਸ਼ਨ “2. Indirect Cut” ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਬਾਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵੀਡਿਓ ਫਾਰਮੈਟਸ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਆਡੀਓ/ਵੀਡਿਓ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਜਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ, ਭਾਵ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲ ਫਾਰਮੈਟ, ਵੀਡਿਓ ਆਕਾਰ (ਰੈਜ਼ੋਲੂਸ਼ਨ), ਆਡੀਓ ਕੁਆਲਿਟੀ ਆਦਿ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਜੁਆਇਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨਾ







ਪ੍ਰਸ਼ਨ:31 Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਜੁਆਇਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: Free Video Cutter Joiner ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡਿਓਜ਼ ਨੂੰ ਜੁਆਇਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ Video Joiner ਟੈਬ ਉਪਰ ਕੱਲਿਕ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰੋ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਟੈਪ 1: ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਹਟਾਉਣਾ (Adding or removing Files): Add File ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਫਾਈਲਜ਼ ਨੂੰ IMPORT ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਫਾਈਲ ਗਲਤੀ ਨਾਲ add ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਫਾਈਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫੇਰ Remove ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ। ਫਾਈਲ ਰੀਮੂਵ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

ਸਟੈਪ 2: ਵੀਡਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਇਕਠਾ ਕਰਨਾ: ਮਰਜ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ "Join" ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ। ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਖੁੱਲੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਜਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖਰੀਆਂ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵੀਡਿਓਜ਼ ਨੂੰ ਜੋਆਇੰਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ Start Join ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

ਆਉਟਪੁੱਟ ਫਾਈਲ ਸੈਟਿੰਗਜ਼:

Browse ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰਕੇ, ਆਉਟਪੁੱਟ ਲੋਕੇਸ਼ਨ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਸ ਫਾਈਲ ਦਾ ਨਾਮ ਟਾਈਪ ਕਰੋ ਜੋ ਅਸੀਂ ਮਰਜ਼ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਨਣ ਵਾਲੀ ਵੀਡਿਓ ਫਾਈਲ ਲਈ ਸੈੱਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਵੀਡਿਓਜ਼ ਨੂੰ ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫਾਈਲ ਸਿਲੈਕਟ ਕੀਤੇ ਆਉਟਪੁੱਟ ਫੋਲਡਰ/ਲੋਕੇਸ਼ਨ ਉਪਰ ਸੇਵ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।