

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 ਉਧਮ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ (ਸੰਗਰੂਰ)

ਇੰਡੈਕਸ (INDEX)

ਲੜੀ ਨੰ	ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ	ਪੇਜ 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 ਪੇਜ 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 ਫੰਕਸ਼ਨ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।	11,12
7	ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ 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 ਸੋਰਟ 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 ਵਿਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਗ੍ਰੇਡ ਲੱਭਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਹੇਠ ਦਿਤੇ ਗਏ ਅੰਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਗ੍ਰੇਡ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ: <ul style="list-style-type: none"> ਜੇ ਅੰਕ ≥ 80 ਹਨ ਤਾਂ Grade A ਦਰਸਾਵੇ ਜੇ ਅੰਕ ≥ 60 ਅਤੇ < 80 ਹਨ ਤਾਂ Grade B ਦਰਸਾਵੇ ਜੇ ਅੰਕ ≥ 40 ਅਤੇ < 60 ਹਨ ਤਾਂ Grade C ਦਰਸਾਵੇ ਨਹੀਂ ਤਾਂ Grade D ਦਰਸਾਵੇ 	23,24
13	Nested-if ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤਿੰਨ ਨੰਬਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨੰਬਰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	25,26
14	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹਫਤੇ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਜੋ ਯੂਜ਼ਰ ਦੁਆਰਾ ਇਨਪੁੱਟ ਕੀਤੇ ਦਿਨ ਦੇ ਨੰਬਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਨ ਦਾ ਨਾਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ।	27,28
15	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ for ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 1 ਤੋਂ n ਤੱਕ ਕੁਦਰਤੀ (Natural) ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	29,30

ਲੜੀ ਨੰ	ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ	ਪੇਜ ਨੰਬਰ
16	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ while ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 10 ਤੋਂ 1 ਤੱਕ EVEN ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	31,32
17	ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ do while ਲੂਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 1 ਤੋਂ n ਅੰਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ODD ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।	33,34
18	ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ OSI ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਲੇਅਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।	35,36
19	ਨੈਟਵਰਕ 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	ਡਿਜੀਲਾਕਰ (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 ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।	59,60
31	Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਜੁਆਇਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਸਟੈਪ ਲਿਖੋ।	61,62

ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਹਸਤਾਖਰ

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

AutoFormat		Smart Tags
AutoCorrect	Math AutoCorrect	AutoFormat As You Type
<input checked="" type="checkbox"/> Show AutoCorrect Options buttons		
<input checked="" type="checkbox"/> Correct TWo INitial CAPITALS		Exceptions...
<input checked="" type="checkbox"/> Capitalize first letter of <u>sentences</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> Capitalize first letter of table <u>cells</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> Capitalize games of days		
<input checked="" type="checkbox"/> Correct accidental usage of cAPS LOCK key		
<input checked="" type="checkbox"/> Replace text as you type		
Replace:	With:	<input checked="" type="radio"/> Plain text <input type="radio"/> Formatted text
shcool	school	
:(⊗	^
:-{	⊗	
:)	⊗	
:~)	⊗	
:	⊗	
:-	⊗	
<<-	←	∨
Add		Delete
<input checked="" type="checkbox"/> Automatically use suggestions from the spelling checker		

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

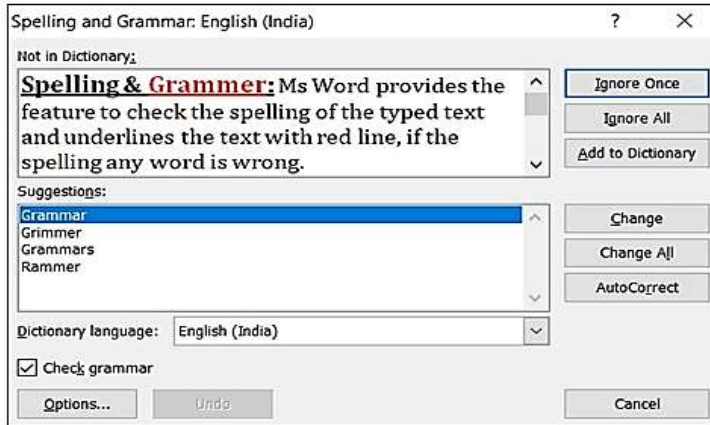
ਉੱਤਰ: ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ ਆਪਸ਼ਨ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

- 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 ਬੱਕਸ 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



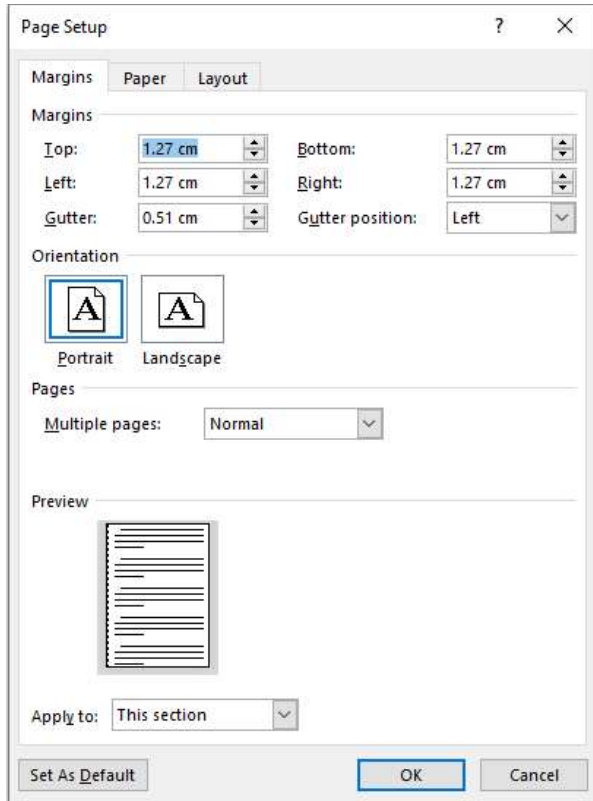
ਪ੍ਰਸ਼ਨ:2 ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਦੀਆਂ ਗਲਤੀਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਸੁੱਧੀ ਨੂੰ ਲਾਲ ਵੇਵੀ ਲਾਈਨ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਆਕਰਣ ਦੀਆਂ ਗਲਤੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਟੇਡੀ(ਵੇਵੀ) ਲਾਈਨ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਰਡ ਵਿੱਚ ਨਵੀਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਵੇਵੀ ਅੰਡਰਲਾਈਨ ਨੀਲੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਫੋਰਮੈਟਿੰਗ 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।
 - ਓ) ਜੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਸਪੈਲਿੰਗ ਗਲਤੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਇੱਕ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਸਪੈਲਿੰਗ ਚੈਕਰ ਦੁਆਰਾ ਲੱਭੇ ਪਹਿਲੇ ਗਲਤ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਨਾਲ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
 - ਅ) ਗਲਤ 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।

ਪੇਜ ਸੈੱਟ ਅੱਪ ਆਪਸ਼ਨ



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

ਉੱਤਰ: ਪੇਜ ਸੈੱਟਅੱਪ ਸਾਨੂੰ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਵਿਚ ਪੰਨਿਆਂ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਅਤੇ ਖਾਕਾ (ਲੇ-ਆਉਟ) ਬਦਲਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। "ਪੇਜ ਸੈੱਟਅੱਪ" ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ "ਪੇਜ ਲੇਆਉਟ" ਟੈਬ ਉੱਤੇ ਬਟਨ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੇ ਪੇਜ ਸੈੱਟਅੱਪ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। "ਪੇਜ ਲੇਆਉਟ" ਟੈਬ ਦੇ "ਪੇਜ ਸੈੱਟਅੱਪ" ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਲਾਂਚਰ (ਹੇਠਲੇ ਸੱਜੇ ਕੋਨੇ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ) ਉੱਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ "ਪੇਜ ਸੈੱਟਅੱਪ" 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।

ਪੇਜ ਦੇ ਮਾਰਜਨ (ਹਾਸ਼ੀਏ) ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਲਈ ਸਟੈਪ:

1. ਪੇਜ ਸੈੱਟਅੱਪ 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:

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

ਪੇਜ ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੇ ਸਟੈਪ: -

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

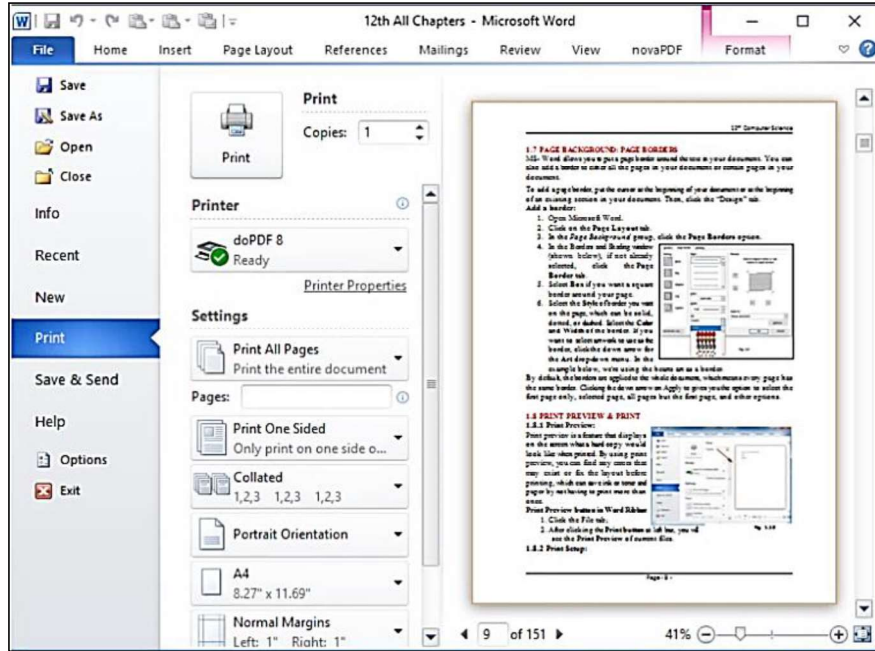
ਪੇਜ ਦਾ ਆਕਾਰ:

ਅਸੀਂ ਇਸ ਆਪਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਦੇ ਪੇਜ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪੇਜ 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)।

ਪੇਜ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬਦਲਣ ਲਈ:

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

ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਆਪਸ਼ਨਾਂ

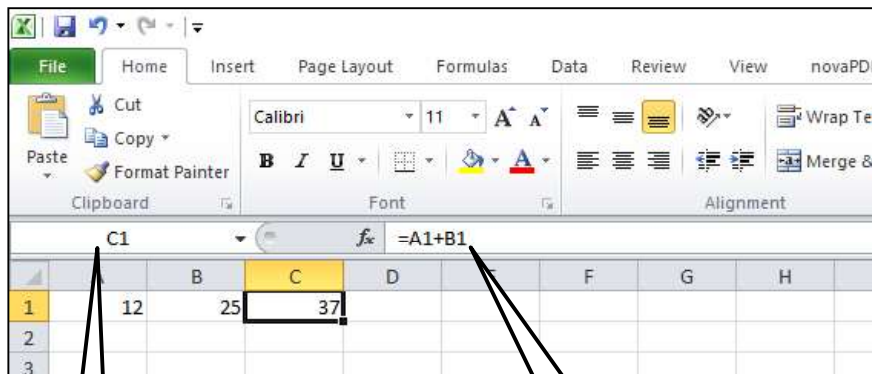


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:4 ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰੀਵਿਓ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

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. ਜਦੋਂ 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



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 ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ ਐਕਸਲ ਵਿੱਡੋ 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 ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

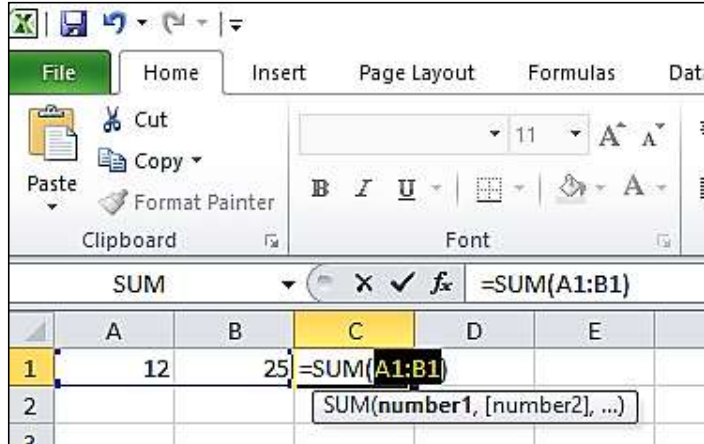
$$=D15+D18+D21$$

$$=A10/B15$$

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

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 ਸੰਬੰਧੀ 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 ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਆਮ ਕਾਰਜ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ 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 ਸੈੱਲ A1 ਤੋਂ C1 ਤੱਕ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ =SUM(A1:C1) ਅਤੇ 93 ਦਰਸਾਵੇਗਾ।

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

ਇਹ Range

ਗਿਣਗੀ ਅਤੇ ਨਤੀਜਾ 3 ਦਰਸਾਏਗੀ

A1:C1 ਵਿੱਚ ਨੰਬਰ

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

ਇਹ ਸੀਮਾ ਵਿੱਚ ਸਭ

ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰੇਗੀ A1:C1, i.e. 56

ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ

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

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

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

ਇਹ ਸੀਮਾ

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

ਵਿੱਚ ਅੰਕਾਂ ਦਾ

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 ਰੈਫਰੈਂਸ 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 ਨੁਮੈਰਿਕ 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 ਨੁਮੈਰਿਕਲ 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

Custom AutoFilter

Show rows where:

Subject

equals

and or

Use ? to represent any single character
Use * to represent any series of characters

OK Cancel

	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। ਫਿਲਟਰਿੰਗ 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 (ਉਦਾਹਰਣ: 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

? X

Add Level
Delete Level
Copy Level
Options...
 My data has headers

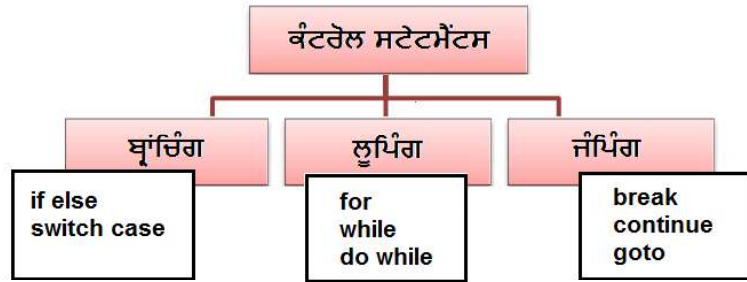
Column	Sort On	Order
Sort by: Name	Values	A to Z
Then by: FatherName	Values	A to Z

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 ਕਲਿੱਕ 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



ਪ੍ਰਸ਼ਨ: 10 ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ 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 ਵਿੱਚ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਦੇ ਵਹਾਅ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਸਾਧਾਰਣ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ 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 ਵਿੱਚ ਕੰਟਰੋਲ ਪੁਆਇੰਟ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਸਟੇਟਮੈਂਟ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

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

ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ 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 ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਕਰਵਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੰਪਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਕੰਡੀਸ਼ਨ ਚੈਕ ਕੀਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਟੇਟਮੈਂਟਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਆਪਣੀ ਜਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ

```
C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe
Enter Marks:23
Fail
Process returned 4 (0x4)
Press any key to continue.
```

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 ਆਉਟਪੁੱਟ

```
C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe
Enter Marks:56
Grade C
Process returned 7 (0x7)   exec
Press any key to continue.
-
```

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

- ਜੇ ਅੰਕ ≥ 80 ਹਨ ਤਾਂ **Grade A** ਦਰਸਾਵੇ
- ਜੇ ਅੰਕ ≥ 60 ਅਤੇ < 80 ਹਨ ਤਾਂ **Grade B** ਦਰਸਾਵੇ
- ਜੇ ਅੰਕ ≥ 40 ਅਤੇ < 60 ਹਨ ਤਾਂ **Grade C** ਦਰਸਾਵੇ
- ਨਹੀਂ ਤਾਂ **Grade D** ਦਰਸਾਵੇ

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 ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨੰਬਰ ਲੱਭਣ 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

```
C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe
Enter day number: 5
Friday
Process returned 6 (0x6)   execution time: 0:00:00.000
Press any key to continue.
_
```

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 ਦਰਸਾਉਂਦਾ 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

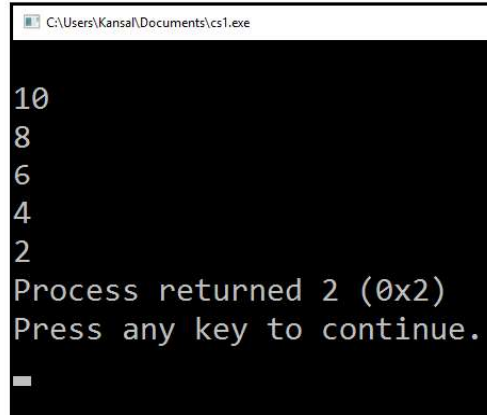
```
C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe
Enter number:5
1
2
3
4
5
Process returned 5 (0x5)   execut
Press any key to continue.
```

ਪ੍ਰਸ਼ਨ: ਸੀ ਭਾਂਸ਼ਾ ਵਿਚ for ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 1 ਤੋਂ n ਤੱਕ ਕੁਦਰਤੀ (Natural) ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ 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);
    }
}
```

ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ



```
C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe
10
8
6
4
2
Process returned 2 (0x2)
Press any key to continue.
■
```

ਪ੍ਰਸ਼ਨ: 16 ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ while ਲੂਪ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 10 ਤੋਂ 1 ਤੱਕ EVEN ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਣ 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

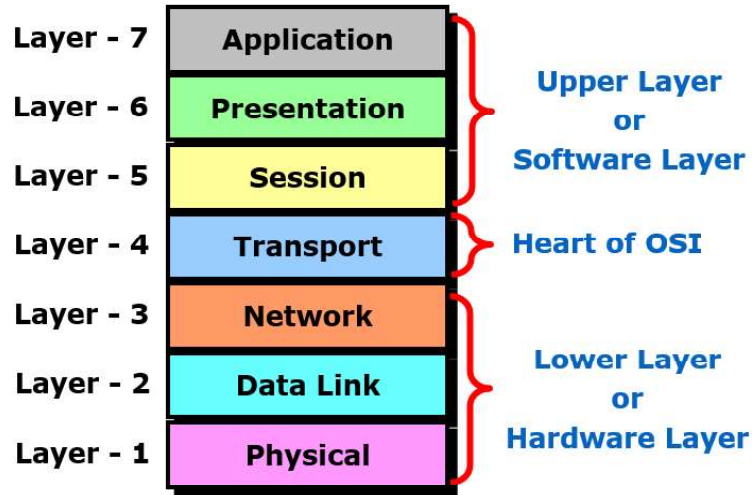
```
C:\Users\Kansal\Documents\cs1.exe
Enter no: 10
1
3
5
7
9
Process returned 10 (0xA)
Press any key to continue.
```

ਪ੍ਰਸ਼ਨ: 17 ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ `do while` ਲੂਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 1 ਤੋਂ `n` ਅੰਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ODD ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ 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

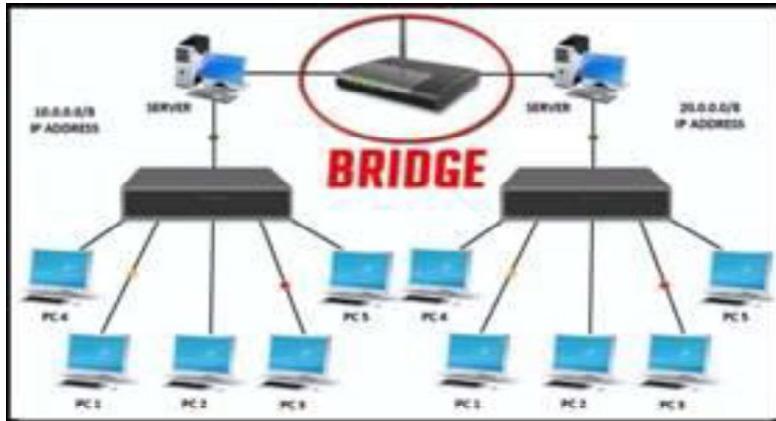
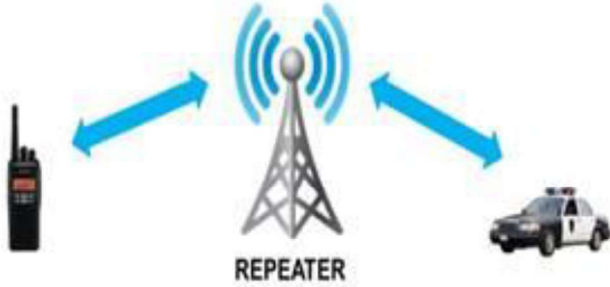


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:18 ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ OSI ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਲੇਅਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

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।

- ਫਿਜ਼ੀਕਲ 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।
- 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 ਡਿਵਾਈਸ ਦੀ ਵਿਲੱਖਣ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਨੈਟਵਰਕ ਲੇਅਰ:** ਨੈਟਵਰਕ ਲੇਅਰ ਡਿਵਾਈਸ ਐਡਰੈਸਿੰਗ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਟਰੈਕ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨੈਟਵਰਕ 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 ਰਾਉਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨੈਟਵਰਕ ਟ੍ਰੈਫਿਕ ਨੂੰ ਰੁਟ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਨੂੰ ਨੈਟਵਰਕ ਲੇਅਰ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ IP ਅਤੇ IPv6 ਹਨ।
- ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲੇਅਰ:** ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲੇਅਰ ਇਹ ਸੁਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਮੇਸੇਜ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਸੰਚਾਰਿਤ (communicate) ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਉਹ ਭੇਜੇ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਡਾਟਾ ਦੀ ਕੋਈ ਫੁਲਪੀਕੇਸੀ 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।
- ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ:** ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ ਪੰਜਵੀਂ ਲੇਅਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ ਦੇ ਪ੍ਰੋਕਿਰਿਆਵਾਂ (processes) ਵਿਚਕਾਰ ਡਾਇਲਾਗ (dialogues) ਨੂੰ ਟਰੈਕ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਹਾਫ਼-ਡੁਪਲੈਕਸ ਜਾਂ ਫੁੱਲ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੈਸ਼ਨ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਪ੍ਰੈਜ਼ਨਟੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ:** ਇੱਕ ਪ੍ਰੈਜ਼ਨਟੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਐਕਸਚੇਂਜ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸੰਟੈਕਸ (syntax) ਅਤੇ ਸਿਮੈਂਟਿਕਸ (semantics) ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਲਈ ਇੱਕ ਡਾਟਾ ਅਨੁਵਾਦਕ (data-translator) ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- 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

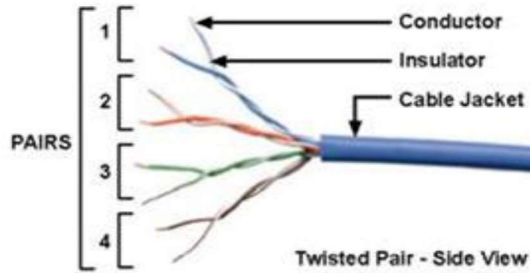


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:19 ਨੈਟਵਰਕ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੋਈ 3 ਯੰਤਰਾਂ (Devices) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

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

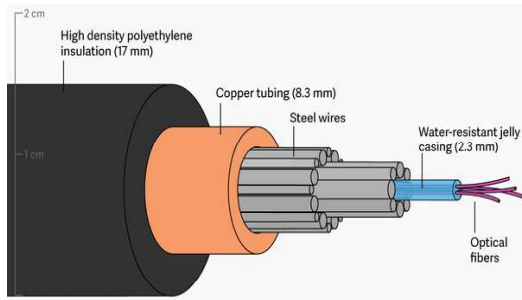
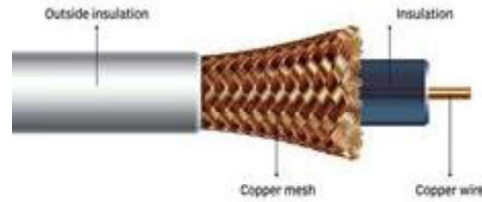
- **ਹੱਥ:** ਨੈਟਵਰਕ ਹੱਥ ਇੱਕ ਨੋਡ (Node) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹਰੇਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਈਥਰਨੈਟ-ਆਧਾਰਤ ਉਪਕਰਣ ਲਈ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ (broadcast) ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹੱਥ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਲਟੀਪੋਰਟ ਰੀਪੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਰਕ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਲਟੀਪਲ ਤਾਰਾਂ ਇੱਕ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੱਥ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ।
- **ਰੀਪੀਟਰ -** ਰੀਪੀਟਰ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਸੰਕੇਤ ਨੂੰ ਰੀ-ਜੈਨਰੇਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਫਿਰ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮੁੱਚੇ ਨੈਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਜਾਂ ਕਰੰਪਟ 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 ਕਾਪੀ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਅਸਲ ਸਟਰੀਮ ਅਨੁਸਾਰ ਰੀ-ਜਨਰੇਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਰੀਪੀਟਰ ਸਿਰਫ 2 ਪੋਰਟ ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਕਰਣ ਹੈ।
- **ਬ੍ਰਿਜ:** ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਬ੍ਰਿਜ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਉਪਕਰਣ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਈਥਰਨੈਟ (LANs) ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨੈਟਵਰਕ ਸੈਗਮੈਂਟ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡਾਟਾ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਫਾਰਵਰਡ ਕਰਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਮੈਕ (MAC) ਐਡਰੈਸ ਸੂਚਨਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਤੋਂ ਕਿਸੀ ਦੂਜੇ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਸਿਰਫ ਉਹ ਪੈਕਟ ਆਂਗੇ ਭੇਜਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦੂਜੇ ਨੈਟਵਰਕ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸਿੰਗਲ ਇੰਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਸਿੰਗਲ ਆਊਟਪੁੱਟ ਪੋਰਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੰਚਾਰ ਮੀਡੀਆ



ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ

ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ 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 ਟੈਲੀਕੰਮਿਊਨੀਕੇਸ਼ਨ। ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਮੀਡੀਆ ਦੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 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।

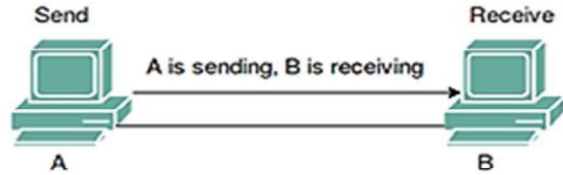
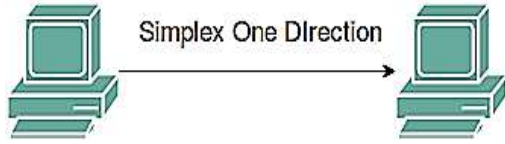
- **ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ:** ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਇੰਸੂਲੇਟਿਡ ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਵਿਸਟ (ਵਲੇਟਿਆ) ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਪੈਰਲਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਤਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਊਂਡ (ਅਰਥਿੰਗ) ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਇੰਸੂਲੇਟਡ ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇਸ ਕਰਕੇ ਮਰੋੜਿਆ ਜਾਂ ਵਲੇਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਰੌਸ-ਟਾਕ (cross-talk) ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਟਰਫੇਰੈਂਸ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ।
- **ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ:** ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ ਇਕ ਦੋ-ਕੰਡਕਟਰ ਵਾਲੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਕੇਬਲ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸੈਂਟਰ ਕੰਡਕਟਰ ਅਤੇ ਇਕ ਬਾਹਰੀ ਕੰਡਕਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਇੰਸੂਲੇਟਿੰਗ ਸਪੇਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲਜ਼ ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਇੰਸੂਲੇਸ਼ਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾੱਪਰ 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 ਕੋਰ ਗਲਾਸ(ਸੀਸੇ) ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਜੋ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਕਵਰ ਜਾਂ ਸ਼ੀਲਡ 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-ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ:

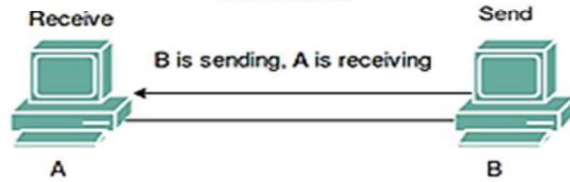
ਮੀਡੀਆ ਜੋ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਿਤ(directed) ਮੀਡੀਆ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੇਬਲਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਉਸ ਨੂੰ ਅਨ-ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਵਾਇਰਲੈਸ ਸੰਚਾਰ ਵਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ:

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

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡਜ਼ (Communication Modes)



Half Duplex



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 ਨੈਟਵਰਕ 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 ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਵਿੱਚ, ਸੰਚਾਰ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਤਰਫਾ ਟ੍ਰੈਫਿਕ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਸੈਂਡਰ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਭੇਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੋਡ ਵਿੱਚ ਦੋਵਾਂ ਉਪਕਰਣਾਂ ਤੋਂ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਨੋਡ ਜਾਂ ਉਪਕਰਣ 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 ਕੋਈ ਟਾਈਪ ਕਰਕੇ ਸੰਕੇਤ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕੀ-ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਕੋਈ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇੱਕ ਟੈਲੀਵੀਜ਼ਨ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਦੋਰਾਨ ਟੈਲੀਵੀਜ਼ਨ ਅਤੇ ਰਿਮੋਟ ਵੀ ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ।

2. **ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਸਟੇਸ਼ਨ (ਉਪਕਰਣ) ਸੁਚਨਾ 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।

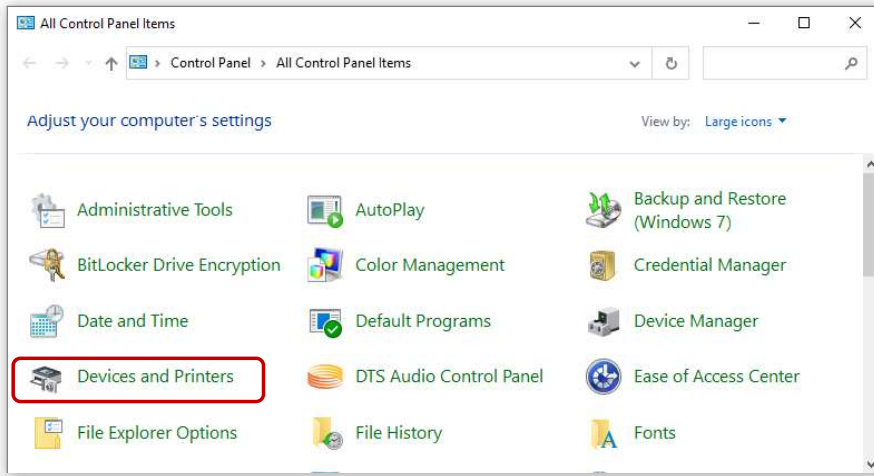
ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਵਿੱਚ, ਸੈਂਡਰ ਡਾਟਾ ਭੇਜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਦਾ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਕੋਈ ਗਲਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਸੀਵਰ ਉਸ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਭੇਜਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਵੇਲੇ ਗਲਤੀ ਲੱਭਣਾਂ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

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

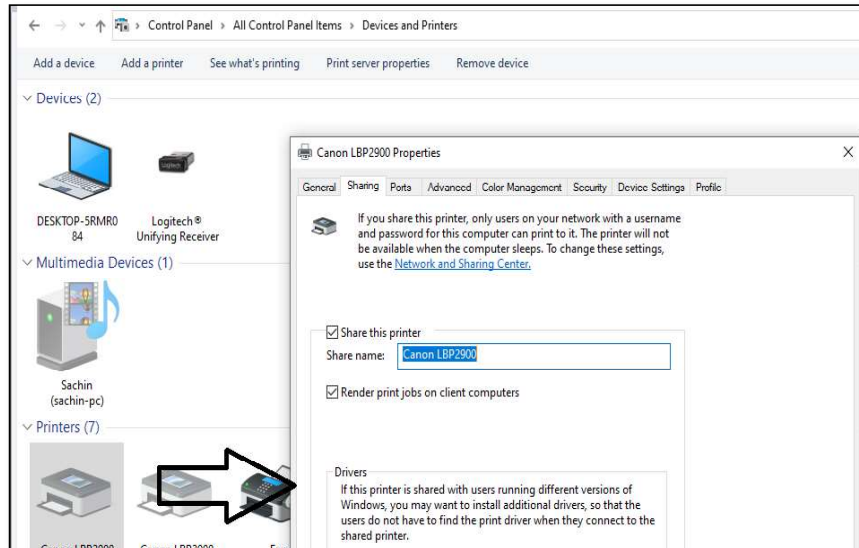
3. **ਫੁੱਲ ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ:** ਫੁੱਲ ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਵਿੱਚ, ਸੰਚਾਰ ਦੋ-ਦਿਸ਼ਾਵੀ (two way) ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਰਥਾਤ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਦੋਵਾਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਡਾਟਾ ਦਾ ਵਹਾਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਡਾਟਾ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫੁੱਲ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ ਵਿਚ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਮਾਰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਡਿਵਾਈਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ 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 ਨੈਟਵਰਕ 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 ਪ੍ਰੋਪਰਟੀਜ਼(printer properties)'ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਟੈਬ (Sharing Tab) ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।
- ਸ਼ੇਅਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ(Sharing Printer) 'ਤੇ ਕਲਿਕ 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

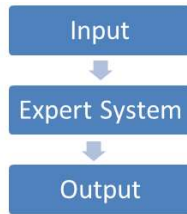


ਪ੍ਰਸ਼ਨ:23 ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ (Current Trends in IT) ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

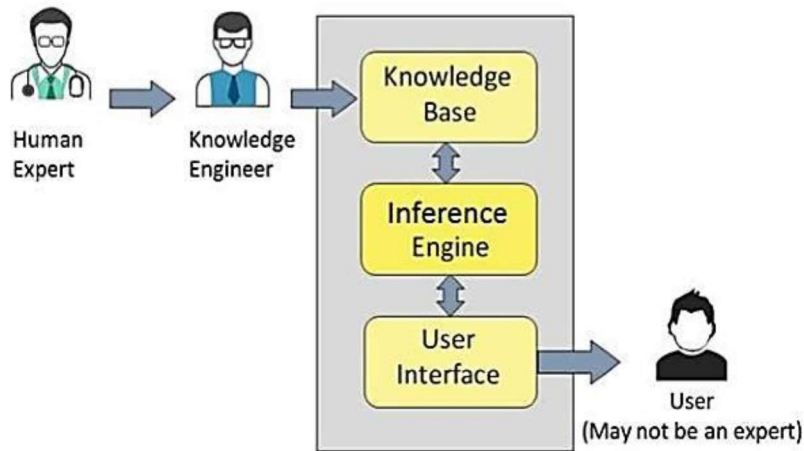
ਉੱਤਰ: ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਨੇ ਬੇਮਿਸਾਲ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਉਭਰ ਰਹੇ ਰੁਝਾਨਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਵੱਲ ਲਗਾਤਾਰ ਨਜ਼ਰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਆਈ ਟੀ ਉਦਯੋਗ ਕਦੇ ਵੀ ਰੁਕਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਲਗਾਤਾਰ ਬਦਲਾਅ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ, ਸਾਧਨ, ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਫਰੇਮਵਰਕ ਅਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਅੰਤਰੀਣ ਵਿਚਾਰ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਅਨੰਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਰੁਝਾਨਾਂ ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ:-

- 1. ਵਾਈ ਫਾਈ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (WIFI Technology):** ਵਾਈਫਾਈ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਹੈ- ਵਾਇਰਲੈਸ ਫਿਡੇਲਿਟੀ ਹੈ। ਵਾਈ-ਫਾਈ ਇੱਕ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਹੈ ਜੋ ਵਾਇਰਲੈਸ ਹਾਈ ਸਪੀਡ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਅਤੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਰੇਡੀਓ ਵੇਵਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਾਈ ਫਾਈ ਇੱਕ ਨੈੱਟਵਰਕ ਸਹੂਲਤ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਕੰਪਿਊਟਰ, ਸਮਾਰਟਫੋਨ, ਲੈਪਟਾਪ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ 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 ਹੱਟਸਪੋਟ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਾਇਰਲੈਸ ਰਾਊਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਦੂਜੇ ਉਪਕਰਣਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੈਪਟਾਪ, ਮੋਬਾਇਲ, ਰੋਮ 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 ਵੱਧ ਧਿਰਾਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਪੈਸੇ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- 3. ਜੀ. ਪੀ. ਐਸ. ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (GPS Technology):** ਜੀ. ਪੀ. ਐਸ. 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 ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਥਿਤੀ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਗਲੋਬਲ ਨੈਵੀਗੇਸ਼ਨ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸਿਸਟਮ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਦੇ 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 ਵੱਧ ਸਕਰੀਨ ਉਪਕਰਨ, ਸੈਲਫੋਨਾਂ ਅਤੇ ਟੈਬਲੇਟ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਿਆ। ਐਂਡਰਾਇਡ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਸਾਬਿਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਐਂਡਰਾਇਡ 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 ਕੋਸ਼ਲ ਬਾਰੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗਿਆਨ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਮਾਹਿਰ ਦੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਇੱਕ 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-

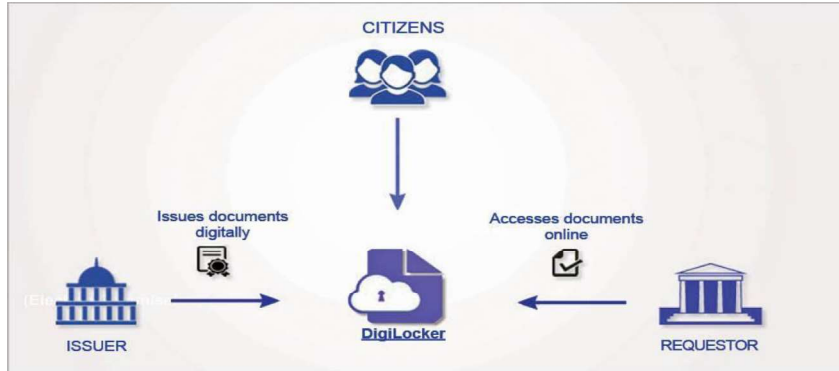
- **DENDRAL:** ਇਹ ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਹੈ।
- **MYCIN:** ਇਹ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਖੂਨ ਦੇ ਇਨਫੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਲਾਜ ਵਿੱਚ ਮਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- **CADET:** ਇਹ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੌਸਰ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- **PXEDS:** ਇਹ ਫੇਡਰੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਕੌਸਰ ਦਾ ਪੱਧਰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਭਾਗ (COMPONENT OF EXPERT SYSTEM)

ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਭਾਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

1. **ਯੂਜ਼ਰ ਇੰਟਰਫੇਸ (User Interface):** ਇਹ ਯੂਜ਼ਰ ਅਤੇ ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੰਟਰਫੇਸ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਭਾਗ ਯੂਜ਼ਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਨ ਨੂੰ ਭੇਜਦਾ ਹੈ, ਨਤੀਜਾ/ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਯੂਜ਼ਰ ਨੂੰ ਉੱਤਰ ਭੇਜ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
2. **ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਨ (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. **ਨਾਲੇਜਬੇਸ (Knowledge Base):** ਇਹ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਉਹ ਭਾਗ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਨ ਇਸ ਭਾਗ ਦੇ ਗਿਆਨ ਤੋਂ ਹੀ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਡਾਟਾ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ।

ਡਿਜੀਲਾਕਰ (DigiLocker)



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

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

DigiLocker ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਦੇ ਸਟੈਪ:

- ਵੈੱਬਸਾਈਟ <https://digilocker.gov.in> ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹੋ 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।
- ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੋਈ ਈ-ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਜਾਰੀ 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।
- ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ DigiLocker ਵਿਚਲੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟਸ ਦਾ ਲਿੰਕ ਦੂਸਰਿਆ ਨਾਲ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰਕੇ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਨੂੰ ਸ਼ੇਅਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ



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 ਆਫ ਇੰਡੀਆ (UIDAI) ਦੁਆਰਾ ਭਾਰਤੀ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਅਧਾਰ ਨੰਬਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਨੰਬਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ 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 ਦੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸਨੂੰ ਆਧਾਰ ਨੰਬਰ ਭਰਕੇ ਚੈੱਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- 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 ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- 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 ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਆਧਾਰ ਦੇ ਉਪਯੋਗ (USES OF ADHAR):

ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

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

ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਕਰਾਪ ਕਰਨਾ



Before Crop

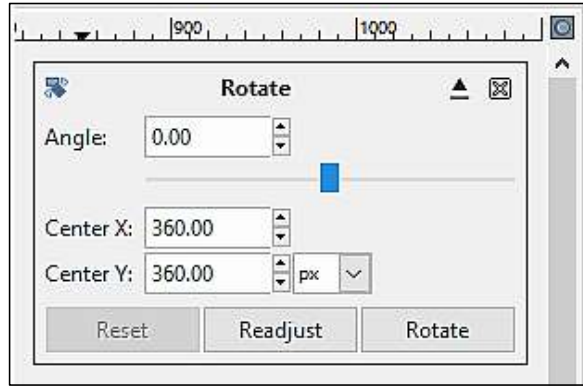


After Crop

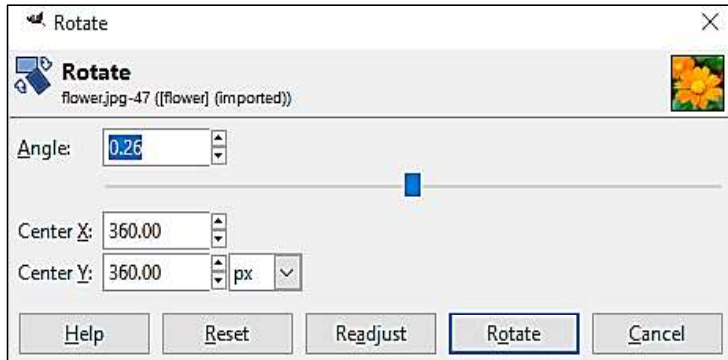
ਪ੍ਰਸ਼ਨ:27 GIMP ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਚ ਕਰਾਪ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

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 ਵਿਚ CROP ਟੂਲ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਾਂ ਫੋਰ 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



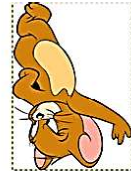
ਅਸਲ ਤਸਵੀਰ



ਹੋਰੀਜੇਨਟਲ ਫਲਿੱਪ



ਵਰਟੀਕਲ ਫਲਿੱਪ



ਹੋਰੀਜੇਨਟਲ ਤੋਂ ਵਰਟੀਕਲ ਫਲਿੱਪ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:28 GIMP ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਚ ਰੋਟੇਟ ਐਂਡ ਫਲਿੱਪ 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।

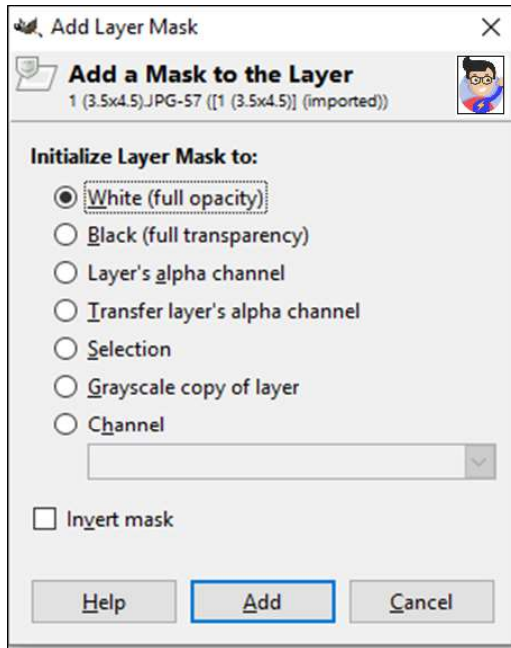
ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਰੋਟੇਟ ਕਰਨ ਲਈ ਸਲਾਈਡਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿੱਧੇ ਕੋਣ (Angle) ਦੀ ਕੀਮਤ ਵੀ ਭਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਤਸਵੀਰ ਦੀ ਪੁਨੀਸ਼ਨ ਬਦਲਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ Center X ਅਤੇ Centre Y ਵਿਚ ਕੀਮਤ ਦਾਖਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਅੰਤ ਵਿਚ Rotate ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ।

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 ਹੋਰੀਜੇਂਟਲੀ ਜਾਂ ਦੋਨੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਲਿੱਪ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ TOOLS → TRANSFORM TOOLS → FLIP ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਜਾਂ ਟੂਲਬਾਕਸ ਵਿਚ ਫਲਿੱਪ ਟੂਲ ਦੇ ਆਈਕਾਨ 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 ਜੇ 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 ਹਿੱਸਿਆਂ, ਭਾਵ ਚੋਣਵੇਂ ਹਿੱਸਿਆਂ, 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 ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨਾ

The screenshot displays the Free Video Cutter Joiner application. The main interface includes a progress bar at the top, playback controls, and input fields for Start Point, End Point, and Duration, all currently set to 00:00:00.000. A 'Cut' button is located to the right of these fields. Two windows are open, showing the software's settings. The top window is for '1. Direct Cut' (selected), which is noted as being fast but not supporting RMVB format. It shows settings for Video Format (MP4 - (MPEG4 AAC) MPEG4 (*.mp4)), Video Quality (3000 kbps), Video Size (320*240), Frame Rate (same as original file), and Audio Quality (128 kbps). The bottom window is for '2. Indirect Cut' (selected), which is noted as being slow but supporting all most video formats. It shows a list of video formats including MP4 - (MPEG4 AAC) MPEG4 (*.mp4), MP4 - (H264 AAC) AVC (*.mp4), AVI - Video Format (*.avi), FLV - Flash Video (*.flv), WMV - Windows Media Video (*.wmv), MOV - QuickTime Video (*.mov), and MKV - Matroska Video (*.mkv).

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

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

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

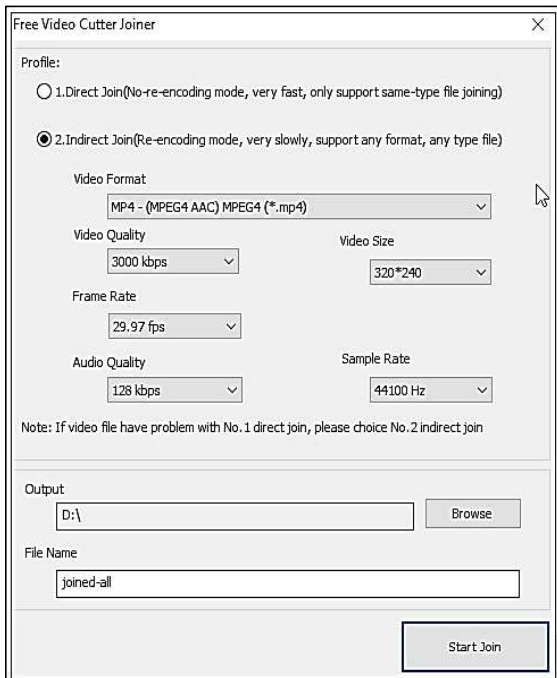
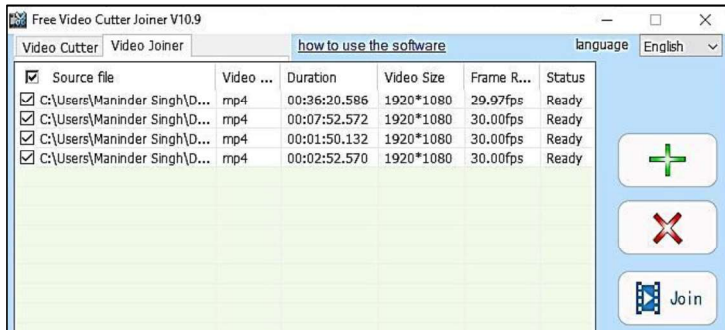
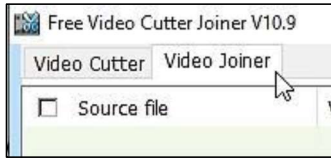
ਸਟੈਪ 2: Start Point ਅਤੇ End Point ਸੈੱਟ ਕਰਨਾ: ਵੀਡੀਓ ਦੇ Start ਅਤੇ End Point ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੋਗਰੈਸ ਬਾਰ ਤੇ ਬਣੇ ਬਟਨ ਨੂੰ ਡਰੈਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਿੱਥੇ Start Point ਸੈੱਟ ਕਰਨਾ ਹੈ ਉਥੇ [(Left Square Bracket) ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਕਟਿੰਗ ਦੇ End Point ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰਨ ਲਈ [(Right Square Bracket) ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ।

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

ਸਟੈਪ 3: ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨਾ: ਵੀਡੀਓ 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 ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ "1. Direct Cut" ਆਪਸ਼ਨ ਨਾਲ ਕਟ ਕਰਨ ਤੇ ਬਣੀ ਵੀਡੀਓ 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 ਵੀਡੀਓ ਫਾਰਮੈਟਸ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਆਡੀਓ/ਵੀਡੀਓ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ, ਭਾਵ ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲ ਫਾਰਮੈਟ, ਵੀਡੀਓ ਆਕਾਰ (ਰੈਜ਼ੋਲੂਸ਼ਨ), ਆਡੀਓ ਕੁਆਲਿਟੀ ਆਦਿ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

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



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

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

ਸਟੈਪ 1: ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਹਟਾਉਣਾ (Adding or removing Files): Add File ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰਕੇ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਫਾਈਲਾਂ 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: ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਇਕਠਾ ਕਰਨਾ: ਮਰਜ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਸਿਲੈਕਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ "Join" ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ। ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਡਾਇਲਾਗ ਬਾਕਸ ਖੁੱਲੇਗਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖਰੀਆਂ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵੀਡੀਓ ਨੂੰ ਜੋਆਇਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ Start Join ਬਟਨ ਤੇ ਕਲਿਕ ਕਰੋ।

ਆਊਟਪੁੱਟ ਫਾਈਲ ਸੈਟਿੰਗਜ਼:

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