

ਪਾਠਕ੍ਰਮ (ਲਿਖਤੀ) - ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ
ਸੈਸ਼ਨ 2025-26
ਜਮਾਤ 12ਵੀਂ

ਯੂਨਿਟ I: ਆਫਿਸ ਆਟੋਮੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਟਾਈਪਿੰਗ

- ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ: ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਛਾਣ
- ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਲਿਖਣਾ ਅਤੇ ਐਡਿਟ ਕਰਨਾ: ਨਵੀਂ ਲਾਈਨ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨਾ, ਟੈਕਸਟ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਡਿਲੀਟ ਕਰਨਾ, ਟੈਕਸਟ ਨੂੰ ਕਾਪੀ-ਪੇਸਟ ਕਰਨਾ, ਮੂਵਿੰਗ ਟੈਕਸਟ, ਟੈਕਸਟ ਨੂੰ ਫਾਰਮੈਟ ਕਰਨਾ, ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ, ਲਾਈਨ ਸਪੇਸਿੰਗ, ਬੁਲੇਟਸ ਅਤੇ ਨੰਬਰਿੰਗ
- ਫੋਂਟ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ: ਫੋਂਟ ਬਦਲਣਾ, ਡਿਫਾਲਟ ਫੋਂਟ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ ਬਦਲਣਾ
- ਪਰਫੋਰਮੈਂਸ: ਆਟੋ ਕੁਰੈਕਟ, ਸਪੈਲਿੰਗ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ, Find ਅਤੇ Replace
- ਪੇਜ ਸੈਟਅੱਪ: ਮਾਰਜਨ, ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ, ਪੇਜ ਦਾ ਆਕਾਰ, ਪੇਜ ਬਾਰਡਰ, ਪ੍ਰਿੰਟ ਪ੍ਰਿਵਿਊ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟ
- ਐਮ.ਐਸ.ਐਕਸਲ - ਸਪਰੈਡਸ਼ੀਟ ਸਾਫਟਵੇਅਰ, ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਾਰ, ਫਾਰਮੂਲਿਆਂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ - ਫਾਰਮੂਲਿਆਂ ਵਿਚ ਗਣਿਤਕ ਆਪਰੇਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਫਾਰਮੂਲਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਮੁੱਢਲੇ ਸਟੈਪ, ਮੈਨੂਅਲ ਫਾਰਮੂਲਾ
- ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ: ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਸਟੈਪ, ਆਟੋਸਮ, ਕੁੱਝ ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫੰਕਸ਼ਨ- SUM, COUNT, MAX, MIN, AVERAGE, NOW, TODAY, CONCATENATE, UPPER, PROPER; ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ / ਲਾਜੀਕਲ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਰਿਲੇਸ਼ਨਲ ਆਪਰੇਟਰਜ਼, ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਫੰਕਸ਼ਨਜ਼ - IF, SUMIF, COUNTIF
- ਬਾਰਡਰ ਅਤੇ ਸ਼ੇਡਿੰਗ, ਕਸਟਮ ਫਿਲਟਰ, ਕਸਟਮ ਸੋਰਟ, ਫਰੀਜ਼ ਪੇਨ
- ਪੇਜ ਸੈਟਅੱਪ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਆਪਸ਼ਨ: ਮਾਰਜਨ, ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ, ਸਾਈਜ਼, ਪ੍ਰਿੰਟ ਏਰੀਆ, ਬੈਕਗ੍ਰਾਊਂਡ, ਪ੍ਰਿੰਟ ਟਾਈਟਲਜ਼
- ਫਾਈਲ ਕਨਵਰਸ਼ਨ: ਐਕਸਲ ਫਾਈਲ ਨੂੰ PDF ਫਾਰਮੈਟ ਵਿਚ ਕਨਵਰਟ ਕਰਨਾ
- ਟਾਈਪਿੰਗ ਤਕਨੀਕ: ਟੱਚ ਟਾਈਪਿੰਗ, ਬੇਲ ਕੇ ਟਾਈਪ ਕਰਨਾ
- ਫੋਂਟ ਕਨਵਰਸ਼ਨ ਟੂਲ

ਯੂਨਿਟ II: ਸੀ ਵਿਚ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ

- ਜਾਣ ਪਛਾਣ, ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ- ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ, ਲੂਪਿੰਗ ਅਤੇ ਜੰਪਿੰਗ
- ਬ੍ਰਾਂਚਿੰਗ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ: ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਜਾਂ ਡਿਸੀਜ਼ਨ ਮੇਕਿੰਗ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (ਸਾਧਾਰਣ if ਸਟੇਟਮੈਂਟ, if else ਸਟੇਟਮੈਂਟ, if else if ਸਟੇਟਮੈਂਟ, Nested if ਸਟੇਟਮੈਂਟ), ਮਲਟੀ-ਵੇਅ ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ (Case) ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ (switch-case statement)

- ਲੂਪਿੰਗ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ: ਪ੍ਰੀ-ਟੈਸਟ ਲੂਪਸ (for ਲੂਪ, while ਲੂਪ); ਪੋਸਟ ਟੈਸਟ ਲੂਪ (do while ਲੂਪ)
- ਜੰਪਿੰਗ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ: goto ਸਟੇਟਮੈਂਟ, break ਸਟੇਟਮੈਂਟ, continue ਸਟੇਟਮੈਂਟ

ਯੂਨਿਟ III: ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ

- ਨੈਟਵਰਕ ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਛਾਣ, ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ
- OSI ਲੇਅਰਜ਼: ਫਿਜ਼ੀਕਲ ਲੇਅਰ, ਡਾਟਾ-ਲਿੰਕ ਲੇਅਰ, ਨੈਟਵਰਕ ਲੇਅਰ, ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲੇਅਰ, ਸੈਸ਼ਨ ਲੇਅਰ, ਪ੍ਰੈਜ਼ਨਟੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ, ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਲੇਅਰ
- ਨੈਟਵਰਕ ਡਿਵਾਇਸਿਜ਼: ਹੱਥ (ਐਕਟਿਵ ਹੱਥ, ਪੈਸਿਵ ਹੱਥ, ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਹੱਥ), ਸਵਿੱਚ, ਰਾਊਟਰ-ਰਾਊਟਰ ਦੇ ਕਾਰਜ, ਰੀਪੀਟਰ, ਬ੍ਰਿਜ-ਬ੍ਰਿਜ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਗੇਟਵੇਅ, ਬ੍ਰਾਊਟਰ
- ਸੰਚਾਰ ਮੀਡੀਆ: ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ - ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ (ਅਨ-ਸ਼ੀਲਡਡ ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ (UTP), ਸ਼ੀਲਡਡ ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ (STP), ਟਵਿਸਟਿਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ), ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ (ਕੋ-ਐਕਸੀਅਲ ਕੇਬਲ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ), ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ (ਆਪਟੀਕਲ ਫਾਈਬਰ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ); ਅਨ-ਗਾਈਡਡ ਮੀਡੀਆ-ਇਨਫਰਾਰੈੱਡ (ਇਨਫਰਾਰੈੱਡ ਵੇਵਜ਼ ਦੇ ਵਰਤੋਂ ਖੇਤਰ, ਐਨ.ਐਫ.ਸੀ. (Near Field Communication), ਬਲੂਟੁੱਥ, ਵਾਈ-ਫਾਈ, ਰੇਡੀਓ ਵੇਵ (ਰੇਡੀਓ ਵੇਵ ਦੇ ਵਰਤੋਂ ਖੇਤਰ), ਮਾਈਕਰੋ ਵੇਵ (ਮਾਈਕਰੋ ਵੇਵਜ਼ ਦੇ ਉਪਯੋਗ, ਮਾਈਕ੍ਰੋਵੇਵ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ), ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਮਾਈਕ੍ਰੋਵੇਵ (ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਮਾਈਕ੍ਰੋਵੇਵ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ)
- ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ: ਸੰਚਾਰ ਮੋਡ ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ-ਸਿੰਪਲੈਕਸ ਮੋਡ, ਹਾਫ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ, ਫੁਲ-ਡੁਪਲੈਕਸ ਮੋਡ
- ਨੈਟਵਰਕ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ: ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ
- ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲਜ਼: TCP/IP, FTP, PPP, SMTP, POP/IMAP, HTTP
- ਨੈਟਵਰਕ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਐਡਰੈੱਸ: MAC ਐਡਰੈੱਸ, IP ਐਡਰੈੱਸ

ਯੂਨਿਟ IV: ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ

- ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (IT) ਨਾਲ ਜਾਣ ਪਛਾਣ, ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (IT) ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ
- ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਜ਼: ਕਾਰੋਬਾਰ, ਕਲਾਸ-ਰੂਮ ਸਿੱਖਿਆ, ਆਨਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ, ਵਿੱਤ, ਸਿਹਤ, ਮੀਡੀਆ, ਆਵਾਜਾਈ, ਦੂਰ ਸੰਚਾਰ, ਮੰਨੇਰੰਜਨ, ਰੱਖਿਆ
- ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (IT) ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ: ਮੋਬਾਇਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ, ਵਾਈ ਫਾਈ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ, ਬਲੂਟੁੱਥ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ, ਈ-ਕਾਮਰਸ, ਐਮ-ਕਾਮਰਸ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ, GPS ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ, ਐਂਡਰਾਇਡ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ, ਵਰਚੁਅਲ ਰਿਐਲਿਟੀ, ਨੈਨੋ

ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ, 5ਜੀ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ, ਇੰਟਰਨੈੱਟ-ਆਫ-ਥਿੰਗਜ਼ (IoT), ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ, ਕਲਾਉਡ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ, ਕਲਾਉਡ ਸਟੋਰੇਜ (ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ)

ਯੂਨਿਟ V: ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਤੇ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ

- ਜਾਣ-ਪਛਾਣ, ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਕੀ ਹੈ?
- ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ: ਟਾਈਪ -1 (ਨੈਰੋ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (NAI), ਜਰਨਲ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (GAI), ਸਟਰਾਂਗ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (SAI)); ਟਾਈਪ-2 (ਰੀਐਕਟਿਵ ਮਸ਼ੀਨ, ਸੀਮਿਤ ਮੈਮਰੀ, ਥਿਊਰੀ ਆਫ ਮਾਈਂਡ, ਸਵੈ-ਜਾਗਰੂਕਤਾ)
- ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ: ਗੇਮ ਪਲੇਇੰਗ, ਅਵਾਜ਼ ਪਛਾਣਨਾ, ਕੁਦਰਤੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ, ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਜ਼ਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ
- ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ: ਘੁਸਪੈਠ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਿਸਟਮ, ਗੇਮਿੰਗ
- ਮਸ਼ੀਨ ਲਰਨਿੰਗ, ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ, ਵਿਜ਼ਨ ਸਿਸਟਮ, ਅਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨਾ, ਹੈਂਡ-ਰਾਈਟਿੰਗ ਪਛਾਣਨਾ, ਸੂਝਵਾਨ ਰੋਬੋਟ
- ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੇ ਉਦੇਸ਼, ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ
- ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮਜ਼: ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਭਾਗ (ਯੂਜ਼ਰ ਇੰਟਰਫੇਸ, ਇਨਫਰੈਂਸ ਇੰਜਣ (ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਭਾਗ), ਨਾਲੇਜ਼-ਬੇਸ), ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ, ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ, ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚਕਾਰ ਤੁਲਨਾ
- ਰੋਬੋਟਿਕਸ: ਰੋਬੋਟਜ਼ ਦੀਆਂ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ, ਰੋਬੋਟਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਖੇਤਰ, ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਕੰਪਿਊਟਰੀ-ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ (ਪਾਈਥਨ, ਆਰ, ਲਿਸਪ, ਪ੍ਰੋਲਾਗ, ਜਾਵਾ)

ਯੂਨਿਟ VI: ਡਿਜੀਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ

- ਡਿਜੀਟਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ
- ਈ-ਕਾਮਰਸ: ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ- ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ ((Business to Business) B2B), ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਖਪਤਕਾਰ ((Business to Consumer) B2C), ਖਪਤਕਾਰ ਤੋਂ ਖਪਤਕਾਰ ((Consumer to Consumer) C2C), ਖਪਤਕਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ ((Consumer to Business) C2B), ਈ-ਕਾਮਰਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ
- ਡਿਜੀਟਲ ਭੁਗਤਾਨ: ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਦੇ ਢੰਗ-ਕਰੈਡਿਟ ਕਾਰਡ, ਡੈਬਿਟ ਕਾਰਡ, ਈ-ਵਾਲੈਟ, ਨੈੱਟ ਬੈਂਕਿੰਗ / ਬੈਂਕਿੰਗ ਐਪਸ, ਮੋਬਾਇਲ ਬੈਂਕਿੰਗ, ਭੀਮ (BHIM (Bharat Interface for Money)) ਐਪ, ਆਨਲਾਈਨ ਭੁਗਤਾਨ ਦੇ ਲਾਭ

- ਈ-ਲਰਨਿੰਗ: MOOCs (Massive Open Online Courses), SWAYAM (Study Webs of Active-Learning for Young Aspiring Minds), SWAYAM PRABHA
- ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਕੈਡਮਿਕ ਡਿਪੋਜ਼ਟਰੀ (NAD)
- ਡਿਜੀਲਾਕਰ: DigiLocker ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਦੇ ਸਟੈੱਪ

ਯੂਨਿਟ VII: ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਭਾਗ-2

- ਜਾਣ-ਪਛਾਣ, ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਸੰਕਲਪ
- ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ: G2G (Government to Government) / ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਸਰਕਾਰ, G2C (Government to Citizen) / ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਨਾਗਰਿਕ, G2B (Government to Business) / ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਵਪਾਰ, G2E (Government to Employee) / ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਕਰਮਚਾਰੀ, G2N (Government to NGOs) / ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਗੈਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਗਠਨ
- ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੇ ਪੱਧਰ: ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ, ਘਰੇਲੂ ਪੱਧਰ/ਪ੍ਰਾਂਤ ਪੱਧਰ, ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ; ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ
- ਸਮਾਰਟ ਗਵਰਨੈਂਸ ਕੀ ਹੈ?, ਸਰਬ ਸੇਵਾ/ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰ/ਸਾਂਝ ਕੇਂਦਰ
- ਆਧਾਰ ਸਬੰਧੀ ਜਾਗਰੂਕਤਾ: ਆਧਾਰ ਕੀ ਹੈ?, ਆਧਾਰ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ, ਆਧਾਰ ਦੇ ਉਪਯੋਗ
- ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ: ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਭਾਗ, ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ-ਲੈਣ-ਦੇਣ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Transaction Processing System(TPS)), ਫੈਸਲਾ ਸਮਰਥਕ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Decision Support System(DSS)), ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Executive Information System(EIS)), ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Management Information System(MIS)), ਨਿਪੁੰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Expert System)

ਯੂਨਿਟ VIII: ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਅਤੇ ਫਾਈਲ ਕਨਰਜ਼ਨ ਟੂਲਜ਼

- ਜਾਣ-ਪਛਾਣ
- ਮਸ਼ਹੂਰ ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਟੂਲਜ਼/ਸਾਫਟਵੇਅਰ: GIMP (GNU Image Manipulation Program), GIMP ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ, GIMP ਦੁਆਰਾ ਸਪੋਰਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਇਮੇਜ਼ ਫਾਰਮੇਟਸ, GIMP Preferences
- ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਰਜ਼ GIMP ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ: ਨਵੀਂ ਤਸਵੀਰ ਬਣਾਉਣਾ, ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਐਡੀਟਿੰਗ ਲਈ ਖੋਲ੍ਹਣਾ, ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਸੇਵ ਕਰਨਾ, ਐਕਸਪੋਰਟ ਐਜ਼, ਇਮੇਜ਼ ਪ੍ਰਾਪਰਟੀਜ਼, ਆਟੋ-ਕਰੈਕਟ, ਬ੍ਰਾਈਟਨੈਸ ਅਤੇ ਕੰਟਰਾਸਟ, ਕਰਾਪ ਸੈਟਿੰਗਜ਼, ਰੋਟੇਟ ਐਂਡ ਫਲਿਪ ਸੈਟਿੰਗਜ਼, ਫਲਿਪ, ਰੀਸਾਈਜ਼, Aspect Ratio, (Resolution), ਕੰਪਰੈਸ਼ਨ ਸੈਟਿੰਗਜ਼
- ਇਮੇਜ਼ ਲੇਅਰਜ਼ ਕੰਮ ਕਰਨਾ: ਲੇਅਰ ਪ੍ਰਾਪਰਟੀਜ਼, ਲੇਅਰ ਦਾਖਲ ਕਰਨਾ, ਲੇਅਰ ਡਿਲੀਟ ਕਰਨਾ, ਲੇਅਰਜ਼ ਨੂੰ ਮਰਜ ਕਰਨਾ, ਲੇਅਰ ਦੀ ਸਕੇਲਿੰਗ ਕਰਨਾ

- ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਟੂਲਜ਼: Selection Tools, Eraser Tool, Text Tool, Move Tool, Align Tool, Scale Tool, Blur / Sharpen Tool, Bucket Fill Tool
- ਮਾਸਕਿੰਗ: ਲੇਅਰ ਮਾਸਕ ਦਾਖਲ ਕਰਨਾ
- ਇਮੇਜ਼ ਫਾਈਲ ਕਨਵਰਜ਼ਨਜ਼

ਯੂਨਿਟ IX: ਆਡੀਓ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਿੰਗ

- ਜਾਣ-ਪਛਾਣ, ਆਡੀਓ ਕਨਵਰਟਰਜ਼-CODEC, ਸੀ.ਡੀ. ਰਿਪਿੰਗ, ਇਨਕੋਡਰ ਸੈਟਿੰਗਜ਼ (Lossy Audio, Lossless Audio, Uncompressed audio)
- ਮੁਫਤ ਆਡੀਓ ਕਨਵਰਟਰ - Fre:ac: Fre:ac ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ, ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿਚ ਫਾਈਲਜ਼ ਨੂੰ Add ਕਰਨਾ, ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਰੀਮੂਵ ਕਰਨਾ
- ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਿੰਗ: ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ
- ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਰਜ਼ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ: ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, ਇਮਪੋਰਟ ਫਾਈਲਜ਼ (Audio / Video / Images), ਵੀਡੀਓ ਟ੍ਰਾਂਜੀਸ਼ਨਸ, ਵੀਡੀਓ ਇਫੈਕਟਸ, ਸਿਰਲੇਖ/ਟਾਈਟਲਜ਼, ਸਟੋਰੀਬੋਰਡ ਅਤੇ ਟਾਈਮਲਾਈਨ, ਵੀਡੀਓ ਪ੍ਰੀਵਿਊ (ਮੋਨੀਟਰ), ਟਰੈਕਸ, ਐਕਸਪੋਰਟ ਵੀਡੀਓ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਸ ਨੂੰ ਸੇਵ ਅਤੇ ਓਪਨ ਕਰਨਾ, ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲ ਫਾਰਮੈਟਸ, ਵੀਡੀਓ ਕਟਿੰਗ ਕਰਨਾ, ਵੀਡੀਓਜ਼ ਨੂੰ ਮਰਜ਼ ਕਰਨਾ
- ਮੁਫਤ ਵੀਡੀਓ ਕਟਰ ਅਤੇ ਜੋਆਇਨਰ: Free Video Cutter Joiner ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ/ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨਾ, ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਜੁਆਇਨ/ਮਰਜ਼ ਕਰਨਾ

ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੁੱਝ ਮਹਤਵਪੂਰਣ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ

ਜਮਾਤ: 12ਵੀਂ

1. ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਰਿਜ਼ੀਊਮ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਵਰਡ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਸੇਵ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਰਿਜ਼ੀਊਮ ਨੂੰ PDF ਫਾਰਮੈਟ ਵਿਚ ਸੇਵ ਕਰੋ।

Your Name

Mobile:- 91- Your Contact Number

youremailid@gmail.com

Objective:

To work with a group of people where I can utilize my acquired knowledge & skills for the betterment of organization and subsequently gain expertise in my area of work.

Education qualification

- 12th from PSEB Punjab in 2020 with 90.33%.
- 10th from PSEB Punjab in 2018 with 86.50%.

Personal Qualities

- Always willing to learn new things
- Flexible to work with any team environment
- Never give up
- Team work ability
- Punctual and Disciplined
- Do things with Patience and perseverance

Personal Information

Father's Name	Your Father Name
Date of Birth:	DD-MM-YYYY
Gender:	Male/Female
Nationality:	Indian
Address	House No, Street No, Address Line1 Address Line 2 Pin Code: XXXXXX, District: AAAAAA, Punjab

Hobbies

- Social restructuring through awareness and education
- Imparting knowledge to others
- Meditating.

Declaration

I hereby declare that all the above stated information is correct and true to the best of my knowledge and belief.

Date: DD-MM-YYYY

Place: Your City Name

Signature

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਡ ਡਾਕੂਮੈਂਟ ਤਿਆਰ ਕਰੋ:

Sales Invoice

Invoice Number: INV0076

Submitted Date: 2020-05-04

To

Account Name: _____

E-mail: murlu@abc.com

Phone Number: 7865389176

Point of Contact: David

Invoice Details

Invoice Date: 2020-05-04

PO Date: 2020-05-04

PO Number: 123

PO Amount: \$450.00

Payment Terms: Net30

Invoice Items:

Product	Price	Quantity	Total Price
Camera	\$200.00	1	\$200.00
TV	\$150.00	1	\$150.00
Video Game	\$100.00	1	\$100.00

Invoice Summary

Subtotal: \$450.00	Tax: \$10.00	Freight Charges: 4.00
		Total Invoice Amount: \$464.00

3. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਰਿਜ਼ਲਟਸ਼ੀਟ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ ਫਾਰਮੂਲੇ ਅਤੇ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਰਿਜ਼ਲਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਫਾਰਮੇਟਿੰਗ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਰਿਜ਼ਲਟ ਡਾਟਾ ਨੂੰ ਫਾਰਮੇਟ ਕਰਕੇ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

S.No.	Name of the Student	Class	Pol Science	History	Comp Sci	Total	Percentage	Result
1	Mohinder Singh	12th	56	86	98	240	80.00	Pass
2	Rajpal Kaur	12th	23	56	95	151	50.33	Pass
3	Monika Devi	12th	63	56	63	182	60.67	Pass
4	Palwinder Kaur	12th	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
5	Ramesh Lal	12th	63	65	56	184	61.33	Pass
6	Yunus Khan	12th	98	85	90	273	91.00	Pass
7	Meera Devi	12th	13	33	30	0	0.00	Fail
8	Ram Kumar	12th	69	56	80	205	68.33	Pass
9	John	12th	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
10	Rakesh Kumar	12th	62	75	75	212	70.67	Pass
Total Number of Students			10					
Total Absent Students			2					
No of Students Passed			7					
No of Students Failed			1					
Max Marks			273					
Min Marks			0					

4. ਐਕਸਲ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਜਮਾਤ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਟਾਈਮ ਟੇਬਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
5. ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀਆਂ ਗਲਤੀਆਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਹੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਆਊਟਪੁੱਟ ਨੋਟ ਕਰੋ।

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    if(5>10);
    printf("Hello")
    else;
    printf("Welcome")
    return (0);
}
```

6. ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵੱਡਾ ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
7. ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਨਪੁੱਟ ਕੀਤੇ ਕਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਚੈਕ ਕਰਕੇ ਇਹ ਦਰਸਾਓ ਕਿ ਉਹ ਕਰੈਕਟਰ ਵੋਵਲ (Vowel) ਕਰੈਕਟਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।
8. ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਲੂਪ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕੋਡ ਵਿਚ ਗਲਤੀਆਂ ਲੱਭ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਸਹੀ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾ ਕੇ ਉਸਦੀ ਆਊਟਪੁੱਟ ਨੋਟ ਕਰੋ।

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int i;
    for(i=1,i<=10,i++);
    printf("\n%d"i);
    return (0);
}
```

9. ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਅੰਕ ਦਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ (Factorial) ਪਤਾ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
10. ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਦੀ ਅਧਿਕਾਰਿਤ ਵੈਬਸਾਈਟ (<https://www.pseb.ac.in/>) ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਬਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਸਿਲੇਬਸ ਅਤੇ ebooks ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰੋ।
11. ਡਿਜ਼ੀਲਾਕਰ ਉਪਰ ਆਪਣਾ ਅਕਾਊਂਟ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਆਧਾਰ ਕਾਰਡ ਜਾਂ 10ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦਾ DMC ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰੋ।
12. ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਮੇਜ਼ ਐਡੀਟਿੰਗ ਟੂਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਐਡਿਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਜਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਬਦਲਾਵ ਕਰੋ।
13. ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਮੇਜ਼ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਨੂੰ ਕੰਪਰੈਸ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ PDF ਫਾਰਮੈਟ ਵਿਚ ਸੇਵ ਕਰੋ।

14. ਕਿਸੇ ਵੀ ਵੀਡੀਓ ਐਡੀਟਿੰਗ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫੋਟੋਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਇਕ ਮੂਵੀ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਮੂਵੀ ਵਿਚ ਟਾਈਟਲਜ਼, ਟ੍ਰਾਂਜ਼ੀਸ਼ਨ ਇਫੈਕਟਸ ਆਦਿ ਵੀ ਦਾਖਲ ਕਰੋ।
15. ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਡੀਓ/ਵੀਡੀਓ ਕਟਰ/ਜੁਆਇਨਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੁੱਝ ਆਡੀਓ/ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਮਰਜ਼ ਅਤੇ ਸਪਲਿੱਟ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਕਰੋ।

ਚਾਰਟਸ/ਮਾਡਲਜ਼

- ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਟਰੋਲ ਸਟੇਟਮੈਂਟਸ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਚਾਰਟ/ਮਾਡਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਮੀਡੀਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਚਾਰਟ/ਮਾਡਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
- ਸੰਚਾਰ ਮੋਡਲ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਚਾਰਟ/ਮਾਡਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
- ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (IT) ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਚਾਰਟ/ਮਾਡਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
- ਐਕਸਪਰਟ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਚਾਰਟ/ਮਾਡਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
- ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਚਾਰਟ/ਮਾਡਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।