S.P Group of Institute

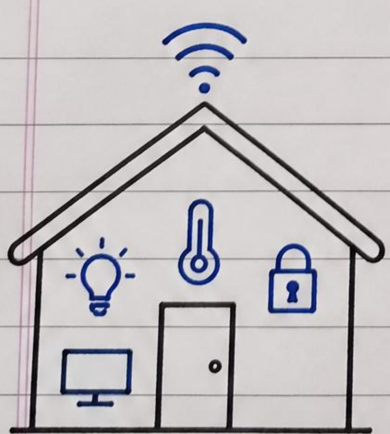
IT Tools & Network Basics

Unit - 9 : Futureskills & Cyber Security

Topic : Internet of Things (IoT)

Internet of Things (IoT) वस्तुओं का इंटरनेट है, जिसमें भौतिक डिवाइस, सेंसर, सॉफ्टवेयर और अन्य तकनीकें इंटरनेट के माध्यम से एक-दूसरे से जुड़कर डेटा का आदान-प्रदान करती हैं। IoT का उद्देश्य डिवाइसों को स्मार्ट बनाना और मानव जीवन को आसान एवं अधिक प्रभावी बनाना है।

Smart Home



Smart Watch

Connected Car

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

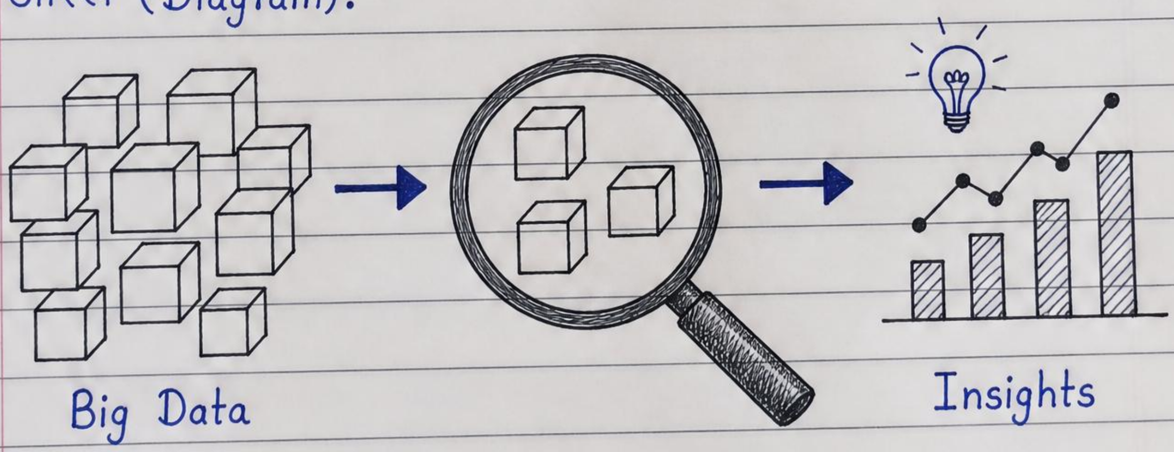
Unit - 9 : Futureskills & Cyber Security

Topic : Big Data Analytics

विवरण (Description):

बिग डेटा एनालिटिक्स (Big Data Analytics) बड़े और जटिल डेटासेट का विश्लेषण करने की प्रक्रिया है, जिसमें विभिन्न स्रोतों से प्राप्त डेटा को एकत्रित, संग्रहीत और प्रोसेस करके उपयोगी जानकारी निकाली जाती है। इसके माध्यम से पैटर्न, रुझान (Trends) और संबंधों की पहचान की जाती है, जिससे बेहतर निर्णय लेने और भविष्यवाणी करने में मदद मिलती है।

आरेख (Diagram):



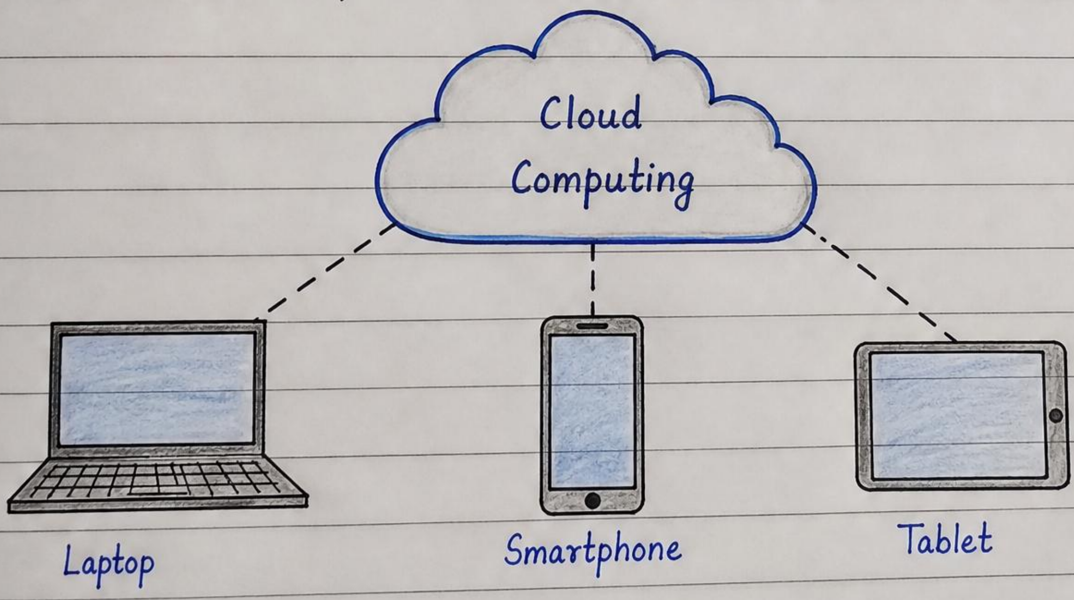
S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 9 : Futureskills & Cyber Security

Topic : Cloud Computing

Cloud Computing एक ऐसी तकनीक है जिसमें हम अपना डेटा इंटरनेट पर सुरक्षित रूप से स्टोर करते हैं और इंटरनेट के माध्यम से किसी भी समय और कहीं से भी विभिन्न सेवाओं का उपयोग कर सकते हैं। इसमें हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर संसाधनों को इंटरनेट के माध्यम से उपलब्ध कराया जाता है, जिससे लागत और समय की बचत होती है।



Example of Cloud Services :

Google Drive

aws

AWS (Amazon Web Services)

S.P Group of Institute

Date :
Page No. :

IT Tools & Network Basics

Unit - 9: Futureskills & Cyber Security

Topic: Virtual Reality (VR)

Virtual Reality (VR) एक कंप्यूटर-जनित कृत्रिम पर्यावरण है, जो उपयोगकर्ता को 3D दुनिया का अनुभव कराता है। इसमें विशेष हेडसेट और उपकरणों की मदद से व्यक्ति को ऐसा महसूस होता है मानो वह वास्तविक दुनिया में मौजूद हो और उस वाताकरण के साथ इंटरैक्ट कर सकता है।

VR का उपयोग शिक्षा, गेमिंग, प्रशिक्षण, चिकित्सा, इंजीनियरिंग और मनोरंजन जैसे क्षेत्रों में किया जाता है।

S.P Group of Institute

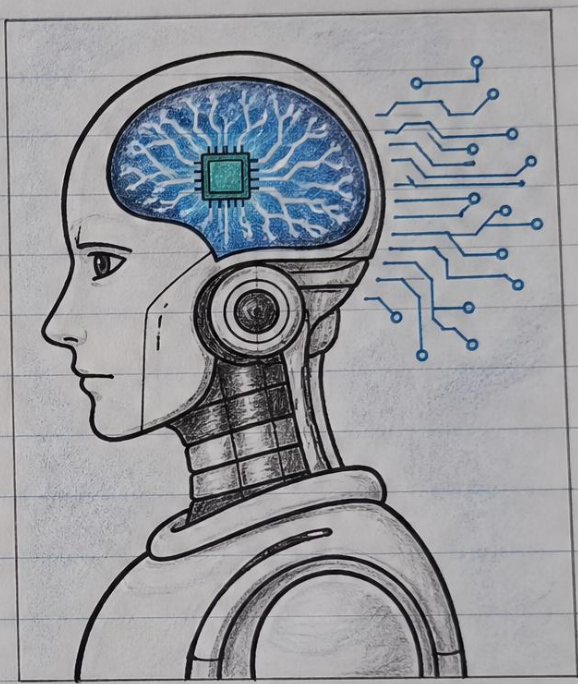
IT Tools & Network Basics

Unit - 9 : Futureskills & Cyber Security

Topic : Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) :

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) का मतलब है मशीनों को इस तरह विकसित करना कि वे इंसानों की तरह सोच सकें, समझ सकें और निर्णय ले सकें।
AI का उपयोग विभिन्न क्षेत्रों में किया जा रहा है, जैसे हेल्थकेयर, एजुकेशन, बैंकिंग, ट्रांसपोर्टेशन, और साइबर सिक्योरिटी।
AI हमारे दैनिक जीवन को आसान बनाने और समस्याओ का समाधान करने में मदद कर रहा है।



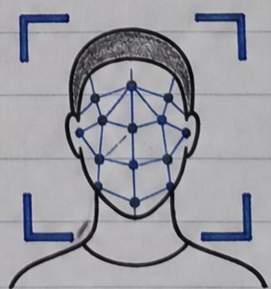
➜ AI के कुछ अनुप्रयोग (Applications) :

1. Alexa (Voice Assistant)

alexa

Alexa एक वॉइस असिस्टेंट है जो हमारी आवाज को पहचानकर हमारे सवालों के जवाब देता है और विभिन्न कार्यों में सहायता करता है।

2. Face Recognition



Face Recognition तकनीक चेहरे की पहचान करके व्यक्ति की पहचान करती है। इसका उपयोग सिक्योरिटी और अटेंडेंस सिस्टम में होता है।

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 9 : Futureskills & Cyber Security

Topic : Social & Mobile

सोशल और मोबाइल का मतलब है सोशल मीडिया और मोबाइल डिवाइस का मिलकर उपयोग करना। इसके माध्यम से लोग एक-दूसरे से जल्दी और आसानी से जुड़ सकते हैं, जानकारी साझा कर सकते हैं और अपने विचार व्यक्त कर सकते हैं। यह व्यक्तिगत जीवन के साथ-साथ व्यवसाय के लिए भी बहुत उपयोगी हैं। कंपनियाँ अपने उत्पाद और सेवाओं का प्रचार कर सकती हैं, ग्राहकों से संपर्क बना सकती हैं और अपनी ब्रांड पहचान को मजबूत कर सकती हैं।
इस तरह, सोशल और मोबाइल मिलकर संचार को तेज, सुविधाजनक और प्रभावी बनाते हैं।

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

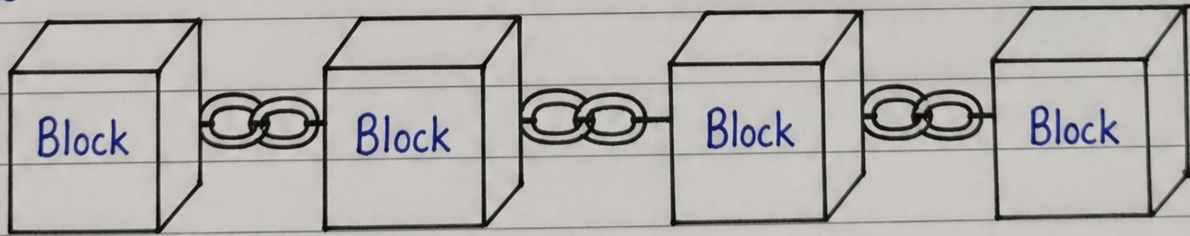
Unit-9: Futureskills & Cyber Security

Topic: Blockchain Technology

विबरण (Description):

Blockchain Technology एक विकेन्द्रीकृत (Decentralized) और सुरक्षित डिजिटल लेजर (Digital Ledger) है, जो लेन-देन (Transactions) को ब्लॉक्स में रिकॉर्ड करता है। यह तकनीक पारदर्शिता, सुरक्षा और डेटा की अखंडता (Integrity) सुनिश्चित करती है। इसमें प्रत्येक ब्लॉक पिछले ब्लॉक से जुड़ा होता है, जिससे डेटा को बदलना लगभग असंभव हो जाता है।

आकृति (Diagram):



Bitcoin

Secure Lock

Page No.
Date / /

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

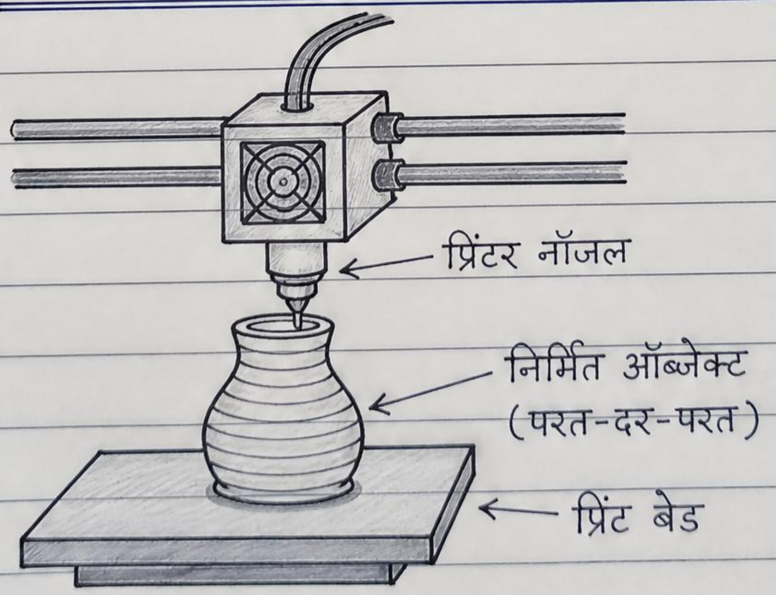
Unit - 9 : Futureskills & Cyber Security

Topic : 3D Printing / Additive Manufacturing

विवरण :

3D प्रिंटिंग एक एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग तकनीक है, जिसमें किसी डिजिटल मॉडल (3D डिज़ाइन) के आधार पर थ्री-डायमेंशनल ऑब्जेक्ट को परत-दर-परत (layer-by-layer) सामग्री जोड़कर बनाया जाता है। इस प्रक्रिया में सामग्री जैसे प्लास्टिक, रेज़िन, मेटल आदि का उपयोग किया जाता है।

चित्र : 3D प्रिंटर द्वारा ऑब्जेक्ट का निर्माण



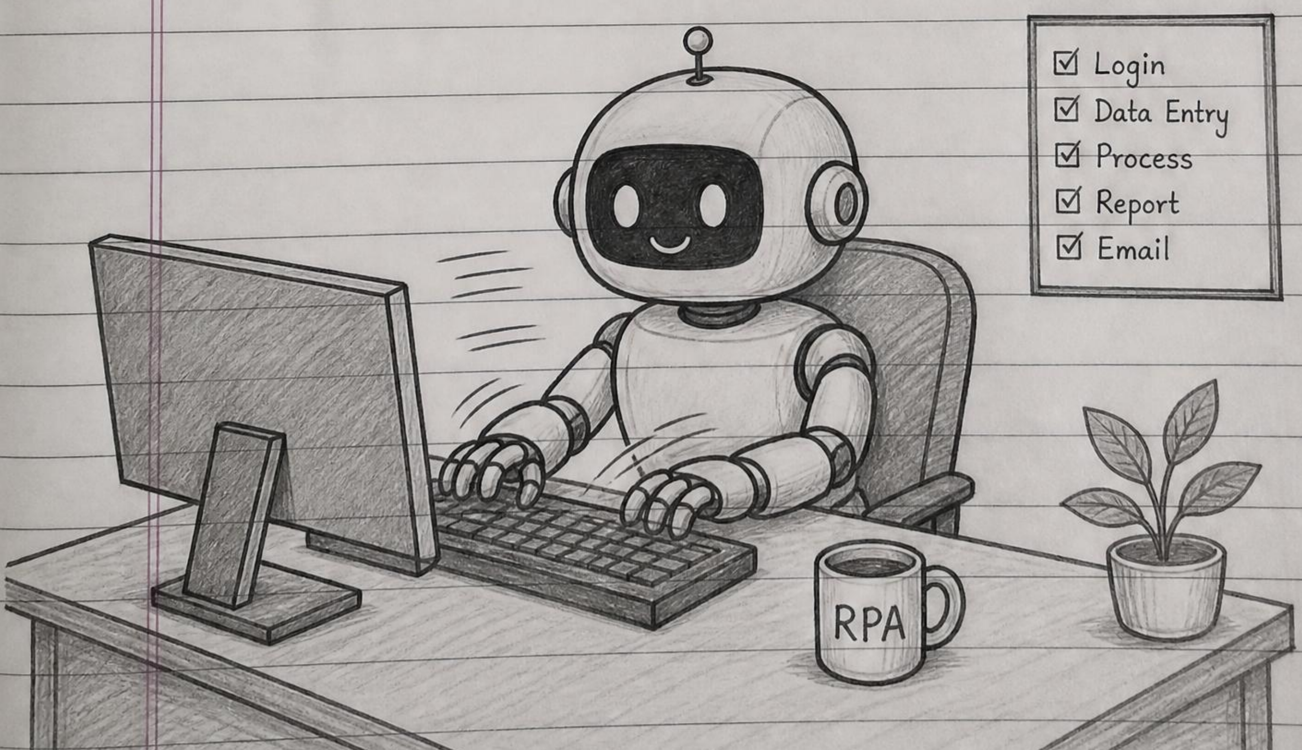
S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 9: Futureskills & Cyber Security

Topic: Robotics Process Automation (RPA)

Robotic Process Automation (RPA) एक तकनीक हैं जिसमे सॉफ्टवेयर बॉट्स का उपयोग करके दोहराए जाने वाले और समय लेने वाले ऑफिस कार्यों को स्वचालित किया जाता हैं। ये बॉट्स इंसानों की तरह ही विभिन्न अनुप्रयोगों में लॉगिन करना, डेटा कॉपी करना, फाइलों को प्रोसेस करना, ईमेल भेजना और रिपोर्ट तैयार करना जैसे कार्य तेजी और सटीकता के साथ करते हैं। RPA से कार्यों में गति बढ़ती हैं, त्रुटियां कम होती हैं और कर्मचारियों को अधिक महत्वपूर्ण कार्यों पर ध्यान देने का समय मिलता हैं।



S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 9: Futureskills & Cyber Security

Topic: Cyber Security & Its Need

Cyber Security क्या है?

Cyber Security का अर्थ है कंप्यूटर सिस्टम, नेटवर्क, प्रोग्राम और डेटा को डिजिटल हमलों, अनधिकृत पहुँच, परिवर्तन या नुकसान से बचाना।

Cyber Security की आवश्यकता क्यों है?

- यह हमारे महत्वपूर्ण डेटा को चोरी, हैकिंग और धोखाधड़ी से बचाने में मदद करती है।
- यह व्यक्तिगत जानकारी, बैंकिंग विवरण और व्यवसायिक डेटा की सुरक्षा सुनिश्चित करती है।
- यह डिजिटल दुनिया में विश्वास और सुरक्षा को बनाए रखने के लिए आवश्यक है।

S.P Group of Institute

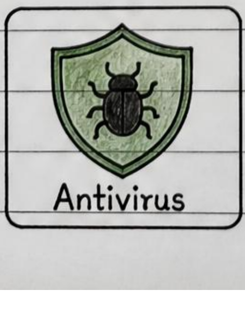
IT Tools & Network Basics

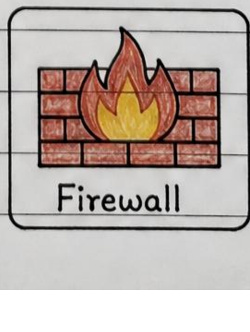
Unit - 9: Futureskills & Cyber Security

Topic: Securing PC

किसी भी कंम्प्यूटर को सुरक्षित रखने के लिए कुछ महत्वपूर्ण उपाय करना आवश्यक हैं।

1. **मजबूत पासबर्ड का उपयोग करें :** हमेशा एक मजबूत पासवर्ड बनाएं जिसमें बड़े अक्षर, छोटे अक्षर, नंबर और विशेष चिन्ह शामिल हों।
2. **एंन्टीवायरस का उपयोग करें :** कंम्यूटर में एंन्टीवायरस सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करें और इसे नियमित रूप से अपडेट करते रहें ताकि वायरस, मैंलवेयर और स्पायवेयर से सुरक्षा मिल सके।
3. **फायरवॉल को सक्षम करें :** फायरवॉल अनधिकृत एक्सेस को रोकता हैं और आपके कंम्यूटर को नेटवर्क खतरों से बचाता हैं।
4. **नियमित अपडेट करें :** ऑपरेटिंग सिस्टम, सॉफ्टवेयर और एंन्टीवायरस को नियमित रूप से अपडेट करें ताकि नई सुरक्षा खामियों को ठीक किया जा सके।





Page No.:
Date: / /

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 9: Futureskills & Cyber Security

Topic: Securing Smart Phone

स्मार्टफोन को सुरक्षित रखने के लिए कुछ महत्वपूर्ण बातों का ध्यान रखना चाहिए।

1. **स्क्रीन लॉक का उपयोग करें** – हमेशा अपने स्मार्टफोन में मजबूत स्क्रीन लॉक (जैसे PIN, पासवर्ड, फिंगरप्रिंट या फेस लॉक) का उपयोग करें ताकि अनाधिकृत व्यक्ति आपके फोन तक पहुँच न सके।
2. **ऐप परमिशन को मैनेज करें** – किसी भी ऐप को डाउनलोड करने के बाद उसकी परमिशन को ध्यान से जाँचें और सिर्फ आवश्यक परमिशन ही दें। इससे आपकी निजी जानकारी सुरक्षित रहती है।
3. **अनजान ऐप्स से बचें** – केवल विश्वसनीय स्रोत (जैसे Google Play Store या Apple App Store) से ही ऐप्स डाउनलोड करें। अनजान ऐप्स आपके फोन में मैलवेयर या वायरस ला सकते हैं, जिससे आपकी डेटा और प्राइवेसी को खतरा हो सकता है।