



Date : 7 जनवरी 2023

क्लाउड कम्प्यूटिंग

क्लाउड कम्प्यूटिंग

संदर्भ- हाल ही में माइक्रोसॉफ्ट के अध्यक्ष व मुख्य कार्यकारी अधिकारी सत्य नडेला ने भारत यात्रा के दौरान प्यूचर रेडी लीडरशिप समिट में बोल रहे थे उन्होंने कहा कि क्लाउड एक बड़ा गेमचेंजर है और इसे अपनाने में महत्वपूर्ण गति है।

क्लाउड क्या है?

- यह एक वर्चुअल(आभासी) मोड प्रणाली है इसलिए इसे क्लाउड या बादल कहा जाता है।
- आभासी प्रक्रिया, प्रदाताओं को डेटा सेंटर संसाधनों के अधिकतम प्रयोग को संभव बनाती है।
- क्लाउड कम्प्यूटिंग इण्टरनेट के माध्यम से विभिन्न सेवाओं की डिलीवरी है।
- इण्टरनेट पर होस्ट किए गए रिमोट सर्वर डेटा को स्थानीय सर्वर या पर्सनल सर्वर के बजाय क्लाउड कम्प्यूटिंग द्वारा प्रोसेस व स्टोर किया जाता है।
- फाइलों को हार्ड ड्राइव या स्थानीय स्टोरेज डिवाइस में रखने के स्थान पर क्लाउड आधारित स्टोरेज या दूरस्थ स्टोरेज में सुरक्षित रखना और आवश्यकता होने पर इन्हें पुनः प्राप्त करना संभव है। इसके द्वारा डिवाइस में स्टोरेज फुल होने की समस्या खत्म हो जाती है।
- अमेजन, माइक्रोसॉफ्ट, अल्फाबेट व गूगल की मूल कंपनियाँ, कॉर्पोरेट व सरकार को क्लाउड कम्प्यूटिंग इंफ्रास्ट्रक्चर प्रदान करती है।
- वर्तमान में आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले क्लाउड एप्लीकेशन गूगल, जीमेल, स्ट्रीमिंग मीडिया जैसे नेटफ्लिक्स, क्लाउड फाइल स्टोरेज व क्लाउड फाइल स्टोरेज जैसे ड्रॉपबॉक्स आदि हैं।

क्लाउड के प्रकार

- **पब्लिक क्लाउड**— इसमें क्लाउड सर्विस प्रोवाइडर कम्प्यूटिंग रिसोर्स बनाता है। उपयोगकर्ताओं के लिए सार्वजनिक इण्टरनेट पर ये संसाधन मुफ्त, सदस्यता आधारित या भुगतान प्रति व्यक्ति आधारित वयवस्था में उपलब्ध हो सकते हैं। क्लाउड प्रदाता का डेटा सेंटर इन्फ्रास्ट्रक्चर सभी क्लाउड ग्राहकों द्वारा सांझा किया जाता है। अग्रणी सार्वजनिक क्लाउड्स में- Amazon Web Services (AWS), Google क्लाउड, IBM क्लाउड, Microsoft Azure और Oracle क्लाउड- वे ग्राहक लाखों में हो सकते हैं।
- **पर्सनल क्लाउड**- निजी क्लाउड एक क्लाउड वातावरण है जिसमें सभी क्लाउड इन्फ्रास्ट्रक्चर और कंप््यूटिंग संसाधन केवल एक ग्राहक के लिए समर्पित और सुलभ हैं। निजी क्लाउड, क्लाउड कंप््यूटिंग के कई लाभों को जोड़ती है—जिसमें लोच, मापनीयता और सेवा वितरण में आसानी शामिल है। एक निजी क्लाउड को आम तौर पर ऑन-प्रीमाइसेस ग्राहक के डेटा केंद्र में होस्ट किया जाता है। वर्कलोड गोपनीय दस्तावेजों, बौद्धिक संपदा, व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी (पीआईआई), मेडिकल रिकॉर्ड, वित्तीय डेटा या अन्य संवेदनशील डेटा के लिए भी पर्सनल क्लाउड का प्रयोग किया जाता है।
- **हाइब्रिड क्लाउड**- यह पर्सनल व पब्लिक क्लाउड का समायोजन है। यह संगठन के अनुप्रयोगों व वर्कलोड को चलाने के लिए एक एकल व लचीली संरचना है।

क्लाउड की सेवाएं

- **सॉफ्टवेयर एज सर्विसेज़**- इसमें ग्राहकों के पास सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन का लाइसेंस होता है, लाइसेंस मांग के आधार पर वितरित किए जाते हैं। उपयोगकर्ता मासिक, वार्षिक या फिर उपयोग के अनुसार भुगतान प्रणाली में भुगतान करते हैं।
- **इन्फ्रास्ट्रक्चर एज सर्विस**- इसके माध्यम से सुरक्षित रूप से एज सेवाएं प्रदान की जाती हैं। इसमें डेटा एकत्रीकरण व विश्लेषण, स्रोत पर ही संभव है।
- **प्लेटफॉर्म एज ए सर्विस**- डेवलपर्स को केवल उन ऑपरेटिंग सिस्टम सेवाओं के साथ एप्लीकेशन को पैकेज करने में सक्षम बनाते हैं, जिन्हें किसी भी प्लेटफॉर्म पर बिना किसी संशोधन और मिडलवेयर की आवश्यकता के चलाने की आवश्यकता होती है।

एज सर्विसेज- एज सेवाएं किसी संगठन के नेटवर्क के केंद्रीकृत नोड्स पर उस डेटा को रूट करने के बजाय स्रोत पर विश्लेषण और डेटा एकत्र करने में सक्षम बनाती हैं। नेटवर्क लचीलापन और सुरक्षा – दुर्भावनापूर्ण डेटा जो सेवा को संभावित रूप से प्रभावित कर सकता है, उसे व्यवसाय-महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे तक पहुंचने से पहले किनारे पर संसाधित और कम किया जाता है। विशेषज्ञों का मानना है कि एज कंप््यूटिंग आने वाले एक साल में 5जी नेटवर्क मुख्यधारा में आ जाएगा।

क्लाउड कम्प्यूटिंग के लाभ-

- इसके माध्यम से क्लाउड प्रदाता सिस्टम को लगातार अपडेट कर सकते हैं, जिससे प्रदाता, व्यवसाय के उच्च प्रदर्शन को प्राप्त कर सकते हैं।
- ग्राहकों को फाइलों की अद्वितीय विश्वसनीय सुरक्षा प्रदान करता है।
- कम लागत में तेज व अधिक सक्षम हार्डवेयर तक पहुँच सम्भव हो जाती है।

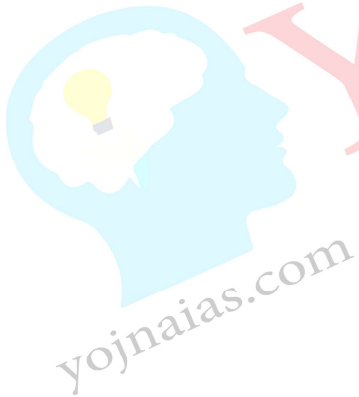
हानि-

डाउनटाइम- इण्टरनेट आधारित सर्विस आउटेज की संभावना हमेशा बनी रहती है।

सुरक्षा और गोपनीयता- यद्यपि क्लाउड सेवा प्रदाता सर्वोत्तम सुरक्षा मानकों और उद्योग प्रमाणनों को लागू करते हैं, डेटा और महत्वपूर्ण फ़ाइलों को बाहरी सेवा प्रदाताओं पर संग्रहीत करना हमेशा जोखिम भरा होता है।

विक्रेताबंदी- वेंडर लॉक-इन क्लाउड कम्प्यूटिंग का एक और कथित नुकसान है। क्लाउड सेवाओं के बीच आसान स्विचिंग एक ऐसी सेवा है जो अभी तक पूरी तरह से विकसित नहीं हुई है, और संगठनों को अपनी सेवाओं को एक विक्रेता से दूसरे विक्रेता में स्थानांतरित करना मुश्किल हो सकता है।

गुंजन जोशी



YojnaIAS.com
योजना है तो सफलता है