VueNow

NEWSLETTER

JUNE, 2023 | VOL. 2 www.vuenowonline.com

एज डेटा सेंटर हैं नए युग की सोने की खदान

'डेटा इस न्यू गोल्ड' पहली नजर में ये बात भले ही कहावत लगती है लेकिन आज यही हकीकत है।

आज डेटा सोने से भी कहीं ज्यादा कीमती है और हर नए दिन के साथ हमारे जीवन में इसकी अहमियत बढ़ रही है। जीवन में लगभग हर काम के लिए हमें डेटा की जरूरत पड़ रही है और इस तेजी से डेटा पर निर्भरता बढ़ रही है वह दिन दूर नहीं जब एक पल भी इसके बिना रह पाना आम इंसान के लिए संभव नहीं होगा।

आज हमारे सुबह उठने से लेकर रात को सोने तक हर छोटी छोटी जरूरतों के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स, आईओटी डिवाइस की जरूरत पड़ने लगी है। इन डिवाइस को बिना देरी के कमांड प्रोसेस करने के लिए बहुत हाई स्पीड डेटा की जरूरत होती है। एक सेकेंड के 1000 वें भाग माइक्रो सेकेंड और उससे भी छोटे नैनो सेकेंड की देर भी बड़ी मुसीबत खड़ी हो सकती है

> आज हम सैंकड़ों हजारों किलोमीटर दूर बैठे डॉक्टर द्वारा बेहद महत्वपूर्ण सर्जरी और महीन सर्जरी की ओर बढ़ रहे हैं। ऐसे में कल्पना कीजिए कि डॉक्टर जिस रोबोट के जरिए ऑपरेशन कर रहा है उसतक कमांड पहुंचने या डॉक्टर को दिखाई दे रहे ऑपरेशन के टेलीकास्ट में अगर माइक्रो या नैनो सेकेंड की देरी मरीज के लिए जिंदगी मौत का सवाल हो सकता है।

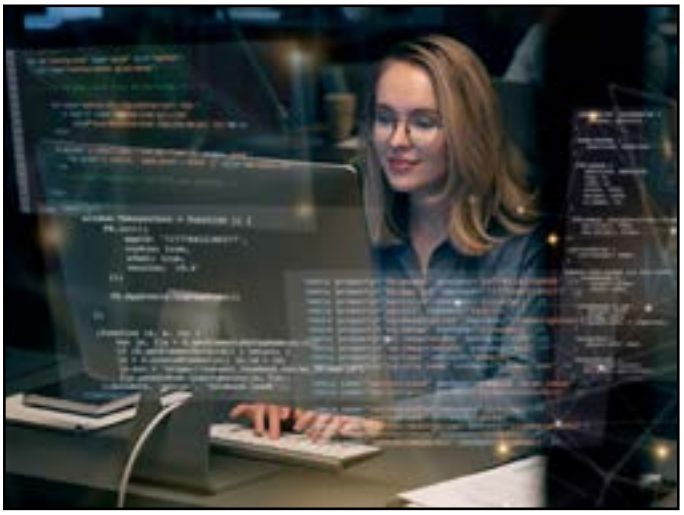
इसी तरह ट्रेन के ट्रैफिक सिग्नल में देरी से कितना बड़ा हादसा हो सकता है। इसी तरह ड्राइवर लैस कार, ड्रोन और एयर ट्रैफिक कंट्रोल की कमांड में नैनो सेकंड की देर किस कदर तबाही मचा सकती है। इसी तरह फास्टैग की प्रोसेसिंग या मेट्रो में एंट्री के समय हर बार प्रोसेसिंग में बेहद मामूली सी देर से गाड़ियों और यात्रियों की लंबी कतार इकट्ठा हो सकती है।

> एज डेटा सेंटर, सेंट्रल डाटा सेंटर और यूजर के बीच की दूरी को कम करते हैं जिससे कमांड या डेटा की डिलीवरी में होने वाली देर यानी लेटेंसी कम होती है

एज डेटा सेंटर की मौजूदगी आईओटी और इंटरनेट के जरिए कमांड की जाने वाली डिवाइस को ज्यादा सटीक और भरोसेमंद बनाते हैं। भरोसा और कारोबारी प्रतिस्पर्धा बढ़ने से आईओटी डिवाइस का दायरा और इस्तेमाल तेजी से बढ़ रहा है। टेलीकॉम और आईटी क्षेत्र के तकनीकी विकास और निवेश बढ़ने से पिछले कुछ सालों में छोटे शहरों, कस्बों और गांवों तक इंटरनेट की पहुंच बहुत तेजी से बढ़ी है। जिससे वहां भी डेटा की मांग लगातार बढ़ रही है। इस मांग को पूरा करने के लिए एज डेटा सेंटर की जरूरत भी लगातार बढ़ रही है। साफ है कि अगर डाटा गोल्ड है तो डेटा सेंटर गोल्डमाइन से कम नहीं हैं।

भविष्य की आईटी के लिए सशक्त नींव तैयार कर रहे ईडीसी

मौजूदा डिजिटल परिदृश्य में, जहां डेटा अधारित एप्लिकेशनस ही नए युग में सेवा और लगभग हर तरह के समाधान का माध्यम साबित हो रहे हैं रीयल टाइम कनेक्टिविटी सबसे बड़ी प्राथमिक्ता बन गई है। ऐसे में एज और क्लाउड कंप्यूटिंग के साथ समावेश ने डेटा प्रोसेसिंग, स्टोरेज और डिलीवरी के तरीकों को पूरी तरह बदल कर रख दिया है। इस बदलाव में सबसे बड़ी भूमिका एज डेटा सेंटर्स की है। जो डेटा की मांग और आईटी इंफ्रास्ट्रक्चर के बीच अंतर को पाटने में सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण भूमिका में हैं।



एज डेटा सेंटर और क्लाउड इंटीग्रेशन:

एज और क्लाउड तकनीक के एक साथ आने पर, एज कंप्यूटिंग डिवाइस और क्लाउड के बीच मजबूत और विश्वस्नीय कनेक्शन बनाता है जिससे डेटा प्रोसेसिंग और डिलीवरी बेहद प्रभावी, सटीक और कारगर हो जाती है। एज-टू-डेटा इंटीग्रेशन कहे जाने वाली इस व्यवस्था मे एज कंप्यूटिंग के जरिए डेटा को स्रोत के अधिक्तम नजदीक स्टोर और प्रोसेस किया जाता है और इसे क्लाउड की स्केलेबिलिटी और स्टोरेज क्षमताओं के साथ जोड़ा जाता है। इंटरनेट के जरिए काम करने वाली मशीनों यानि इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), आर्टीफीशियल इंटेलिजेंस (एआई) और ऑटोमेशन सिस्टम जैसी तकनीकों की क्षमता एज-टू-डेटा इंटीग्रेशन से नए मुकाम तक पहुंच गई है।

रीयल टाइम प्रोसेसिंग:

एज डेटा सेंटर, क्लाउड को वह क्षमता देते हैं जिसके जरिए लेटेंसी और पैकेट लॉस जैसी समस्याओं से छुटकारे का रास्ता मिल गया है। जिससे मशीनों की दक्षता बढ़ी है और रियल टाइम प्रोसेसिंग संभव हुई है। डेटा प्रोसेसिंग मशीनों के नजदीक करने से उन्हें कमांड करना आसान और सटीक हुआ है जिससे मशीनें ज्यादा भरोसेमंद बन गई हैं। ड्राइवर लैस कारों, इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन, बैंकिंग-वित्तीय और बीमा सेवाओं (बीएफएसआई) और रिमोट हैल्थ केयर जैसे संवेदनशील मामलों में एज डेटा सेंटर की भूमिका विशेषरूप से महत्वपूर्ण है, जहां सैकेंड का बेहद छोटा भाग भी फैसले लेने में बहुत महत्वपूर्ण होता है।

डेटा सिक्योरिटी और प्राइवेसी:

एज डेटा सेंटर डेटा सिक्योरिटी और प्राइवेसी के मामले में भी अहम भूमिका निभाते हैं। एज के साथ क्लाउड कंप्यूटिंग के समावेश से संवेदनशील डेटा को स्थानीय एज डेटा सेंटर में स्टोर और प्रोसेस किया जाता है। जिससे ऐसी संवेदनशील जानकारियों को क्लाउड में स्टोर करने की जरूरत नहीं होती। यह स्थानीय रूप से डेटा प्राइवेसी को बढ़ावा देता है, इससे डेटा तक अनधिकृत पहुंच का जोखिम कम होता है और स्थानीय नियमों के तहत डेटा की सुरक्षा सुनिश्चित होती है।

स्केलेबिलिटी और पर्फोरमेंस:

एज डेटा सेंटर, क्लाउड कंप्यटिंग के साथ मिलकर, एक उच्च स्केलेबल और कुशल इंफ्रास्ट्रक्चर उपलब्ध कराते हैं। स्थानीय स्तर पर जेनरेट डेटा की बढ़ती जरूरत को पूरा करत हैं और संसाधनों की गतिशीलता बढ़ाकर उतार-चढ़ाव वाली जरूरतों के अनुरूप खुद को तैयार कर लेते हैं। स्टैटिक कमांड और प्रोसेस को क्लाउड के हवाले करके, एज डेटा सेंटर बेहद कुशल प्रोसेसिंग के साथ बैंडविड्थ बचाते हैं जिससे लागत कम होती है और संसाधनों का इस्तेमाल बेहतर तरीके से हो पाता है।

एज के अन्य फायदे:

एज डेटा सेंटर एज कंप्यूटिंग और प्रोसेसिंग की एक विस्तृत श्रृंखला के तैयार करने में महत्वपूर्ण होते हैं। एज एनालिटिक्स और रियल टाइम मॉनिटरिंग से लेकर डेटा डिस्ट्रीव्यूशन और एज आर्टीफीशियल इंटेलिजेंस तक, ये डेटा केंद्र स्थानीय प्रोसेसिंग के लिए जरूरती कंप्यूटिंग पावर और स्टोरेज क्षमता उपलब्ध कराते हैं। यह स्थानीय स्तर पर डेटा से महत्वपूर्ण इनसाइट निकालने, क्लाउड कनेक्टिविटी पर निर्भरता कम करने और स्थानीय उपकरणों को स्वतंत्र रूप से ऑपरेट करने के काबिल बनाते हैं।

एज : इनोवेशन में सहायक

एज और क्लाउड के समावेश और एज डेटा सेंटरों का विकास स्थानीय स्तर पर इनोवेशन को प्रोस्तासाहित करता है। डेवलपर्स और व्यवसाय ऐसे नए एप्लिकेशन और सेवाएं बनाने के लिए डेटा सोर्स के नजदीक होने का फायदा उठा सकते हैं जो लो-लेटेंसी वाले इंटरैक्शन और रियल टाइम कनेक्टिविटी का बेहतर इस्तेमाल करते हैं। एज डेटा सेंटर नए प्रयोग, प्रोटोटाइपिंग और एज-नेटिव सॉल्यूशन के विकास के लिए मजबूत आधार बनाते कराते हैं।

जैसे-जैसे व्यवसाय एज कंप्यूटिंग को अपनाते हुए क्लाउड का फायदा उठाते हैं, एज डेटा सेंटर का विस्तार तेजी से होगा और इनोवेशन को आगे बढ़ाने और कनेक्टेड डिवाइस और इंटेलिजेंट सिस्टम के भविष्य को आकार देने में एज डेटा सेंटर इसी तरह महत्वपूर्ण भूमिका निभाते रहेंगे।

डेटा डेमोक्रेसी: इंफ्रास्ट्रक्चर की लोकतांत्रिक उपलब्धता और क्षमता का पूर्ण दोहन

डेटा का उपयोग जसि तेजी से बढ़ रहा है और एप्लकिेशन लो लेटेंसी को तरजीह दे रहे हैं, ऐसे में डजिटिल युग की जरूरतों को पूरा करने के लएि परंपरागत सेंट्रलाइज्ड क्लाउड इंफ्रास्ट्रक्चर नाकाफी साबति हो रहे हैं। नतीजतन, एज कंप्यूटगि का तेजी से वसि्तार हो रहा है, जो डेटा प्रोसेसगि को स्रोत के करीब ले जाकर रयिल टाइम रसि्पॉन्स, लो नेटवर्क कंजेशन और बेहतर स्केलेबलिटिी प्रदान करते हैं। व्यूनाऊ ने आईटी इंफ्रास्ट्रक्चर के मार्केट के एकमात्र प्रमुख ऑपरेटर के रूप में, डेटा प्रोसेसगि को लोकतांत्रकि बनाने और वतिरति करने का मार्ग प्रशस्त कयिा है।

सभी के लिए पहुंच और अंतर्दृष्टि को सशक्त बनाना: डेटा डेमोक्रेटाइजेशन

डेटा डिस्ट्रीब्यूशन के लोकतंत्रिक करने का मतलब डेटा को व्यापक स्तर पर सभी के लिए आसानी से उपलब्ध कराना है। इसमें उन रुकावटों और बाधाओं को दूर करना भी शामिल है जो सभी की डेटा तक पहुंच को सीमित करते हैं और डेटा डिस्ट्रीब्यूशन को ज्यादा न्यायसंगत और समावेशी बनाते हैं। इनोवेशन और विभिन्न प्रोसेस के लिए डेटा सभी पक्षकारों को बेरोकटोक और निर्बाध उपलब्ध होता है। इसमें ओपेन डेटा पॉलिसायां, डेटा मार्केंट और डेटा डिस्ट्रीब्यूशन की सुविधा देने वाले वाले उपकरण जैसी पहल भी शामिल होती है। लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि डेटा कुछ लोगों के हाथों में सीमित न रहे, बल्कि इसे इस तरह डिस्ट्रीब्यूट किया जाए जिससे पूरे समाज को लाभ हो और विभिन्न क्षेत्रों में प्रगति हो।

व्यूनाऊ का मिशन !!!

परंपरागत रूप से बड़े केंद्रीकृत डेटा केंद्रों तक सीमित होने के चलते हर साइज के व्यवसाय डेटा प्रोसेसिंग और भंडारण तक पहुंच और स्केल करने में असमर्थ रहे हैं। डेटा डिस्ट्रीब्यूशन को डेमोक्रेटिक बनाने के दूरदर्शी द्रष्टिकोण के साथ सुखविंदर सिंह ने व्यूनाऊ की स्थापना की। डेटा के डेमोक्रेटिक डिस्ट्रीब्यूश के लिए उन्होंने प्रमुख स्थानों पर एज डेटा सेंटर बनाने, कंप्यूटिंग रिसोर्सेज को उपयोगकर्ताओं और डेटा सोर्स के नजदीक स्थापित करने और फास्ट प्रोसेसिंग को संभव करने की योजना पर अमल किया।

डिस्ट्रीब्यूटिड डेटा प्रोसेसिंग

एज कंप्यूटिंग में एज डिवाइस और डेटा सेंटर के नेटवर्क में डेटा प्रोसेसिंग का डिस्ट्रीब्यूशन शामिल होता है। व्यूनाऊ इस डिस्ट्रीब्यूटिड नेटवर्क के महत्व को समझता है और एज डेटा सेंटरों का एक मजबूत नेटवर्क बनाने के लिए अपनी विशेषज्ञता का विस्तार कर रहा है। व्यूनाऊ का विजन रीयल टाइम एनालेसिस, आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस और इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) डिवाइस को बेहतर बनाने के लिए डिस्ट्रीब्यूटिड डेटा प्रोसेसिंग का बेहतर उपयोग करना है।

व्यूनाऊ ने डेटा डिस्ट्रीब्यूशन को डेमोक्रेटिक बनाकर, एक सेवा के रूप में विश्वसनीय आईटी इन्फ्रास्ट्रक्चर तैयार करने और इसमें आने वाली रुकावटों को हटाते हुए, इनोवेशन, बेहतर डिसीजन मेकिंग और अधिक समावेशी डेटा-ड्रिविन एनवायरमेंट को प्रोत्साहित करके आईटी सेक्टर में क्रांति ला दी है।

डेटा क्रांति: भारत के डेटा सेंटर उद्योग ने गति पकड़ी, 2025 तक 9 मिलियन वर्ग फुट की मांग

भारत में प्रौद्योगिकी तेजी से बढ़ रही है और आईटी क्षेत्र का विस्तार हो रहा है, इससे भारी मात्रा में डेटा जेनरेट होता है। परिणामस्वरूप डेटा सेंटर और बुनियादी ढांचे की मांग भी तेजी से बढ़ रही है, अनुमान है कि इस मांग को पूरा करने के लिए 2025 तक 9 मिलियन वर्ग फुट से अधिक की फिक्स्ड असेट की जरूरत होगी। प्रतिष्ठित जेएलएल इंडिया द्वारा किए गए एक अध्ययन के अनुसार, अनुमान है कि तेजी से होने वाले इस विस्तार से रियल एस्टेट और डेटा सेंटर दोनों क्षेत्रों में लगभग 4.8 बिलियन अमरीकी डालर का निवेश आएगा।

प्रौद्योगिकी का बढ़ता उपयोग और आईटी विस्तार:

आईटी उद्योग की तेजी विकास दर और प्रौद्योगिकी पर बढ़ती निर्भरता से मजबूत डेटा सेंटर इंफ्रास्ट्रक्चर की मांग बढ़ी है। 2023 से 2025 के दौरान ही डिजिटल कंवर्जन उद्योग की क्षमता में लगभग 678 मेगावाट की बढ़ोत्तरी होगी क्योंकि विभिन्न क्षेत्रों में डिजिटल कंवर्जन निरंतर जारी है।

पूर्व-प्रतिबद्धता पाइपलाइन और क्षमता विस्तार:

भारत में डेटा सेंटर उद्योग प्री-कमिटमेंट प्रोसेस से गुजर रहा है। जिसके परिणामस्वरूप आपूर्ति में पर्याप्त बढ़ोत्तरी होने की उम्मीद है। इस विस्तार से 2025 के अंत तक उद्योग की क्षमता 14,000 मेगावाट तक बढ़ने का अनुमान है। इस तरह की महत्वपूर्ण बढ़ोत्तरी भारतीय डेटा सेंटर उद्योग में भविष्य के विकास के लिए आधार और क्षमता को प्रमाणित करती है।

क्षेत्रीय क्षमता:

नवी मुंबई सहित मुंबई के 4.7 मिलियन वर्ग फुट रियल एस्टेट स्पेस की मांग के साथ आईटी इंफ्रास्ट्रक्चर क्षमता के विकास में सबसे आगे रहने का अनुमान है। चेन्नई को 2.3 मिलियन वर्ग फुट की आवश्यकता है, जबकि दिल्ली को 1 मिलियन वर्ग फुट की मांग है। ये तीनों ही क्षेत्र तकनीकी प्रगति और बढ़ती व्यावसायिक मांगों के कारण डेटा सेंटर उद्योग के विकास में सबसे आगे हैं।

हाइपरस्केल कमिटमेंट:

हाइपरस्केल कंपनियों द्वारा 350 मेगावाट की पूर्व-प्रतिबद्धता के साथ, भारतीय डेटा सेंटर उद्योग का भविष्य आशाजनक है। प्रतिबद्धता का यह स्तर उद्योग में शीर्ष निवेशकों के विश्वास को दर्शाता है, यह निरंतर विस्तार और विकास का मार्ग प्रशस्त करता है।

आपूर्ति और शेयर वितरण:

भारत में डेटा सेंटर उद्योग में 2022 की दूसरी छमाही में सप्लाई में 71.8 मेगावाट की उल्लेखनीय बढ़त्तरी हुई, जिसके परिणामस्वरूप वर्ष के लिए कुल आपूर्ति 171 मेगावाट हो गई। 43% हिस्सेदारी के साथ मुंबई उद्योग में अग्रणी रहा, उसके बाद दिल्ली का स्थान रहा। यह प्रमुख महानगरीय क्षेत्रों में डेटा सेंटर बुनियादी ढांचे की सघनता का परिणाम है।

प्रभावशाली विकास पथ:

जेएलएल इंडिया के मुख्य अर्थशास्त्री और प्रमुख शोधकर्ता सामंतक दास के अनुसार, भारत के डेटा सेंटर उद्योग ने उल्लेखनीय विकास किया है, इसकी क्षमता 2019 में 350 मेगावाट से दोगुनी होकर 2022 में 722 मेगावाट हो गई है। 27% की यह प्रभावशाली चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) दर्शाती है कि निवेशकों के लिए उद्योग की क्षमता बेहद आकर्षक है।

उच्च अवशोषण और अधिभोग:

2022 में, भारतीय डेटा सेंटर उद्योग ने 160 मेगावाट का रिकॉर्ड समावेश किया, जिसके परिणामस्वरूप कुल ओक्यूपेंसी 660 मेगावाट हो गई। यह पिछले वर्ष की तुलना में 32% की उल्लेखनीय बढ़ोत्तरी है। ओक्यूपेंसी में यह बढ़ोत्तरी देश में डेटा सेंटर बुनियादी ढांचे की बढ़ती मांग की ओर इशारा करती है।

प्रौद्योगिकी के बढ़ते उपयोग, आईटी विस्तार और सुरक्षित और विश्वसनीय डेटा भंडारण की जरूरत के कारण भारतीय डेटा सेंटर उद्योग तेजी से विस्तार और विकास के लिए तैयार है। अपेक्षित महत्वपूर्ण निवेश और रियल एस्टेट क्षेत्र की पर्याप्त मांग के साथ, यह अब तक के सबसे अच्छे विकास अवसरों में से एक है।

VueNow

CONNECT

+91-120-6870800

info@vuenow.in

816, 8th Floor, iThum Tower A
Sector 62, Noida, UP, India 201301

www.vuenowonline.com