

डाटा अभिगमन विधियाँ (Data Access Methods)

कंप्यूटर में स्थित फाइल में स्टोर information को access करने, मेमोरी द्वारा read करने की मेथड को access methods कहा जाता है। कंप्यूटर में, एक्सेस मेथड एक प्रोग्राम या हार्डवेयर तंत्र है जो कंप्यूटर और आउटसाइडिंग डिवाइस जैसे हार्ड डिस्क, पेन ड्राइव, मेमोरी कार्ड या अन्य स्टोरेज डिवाइस या डिस्प्ले टर्मिनल के बीच डेटा ट्रान्सफर करता है।

कंप्यूटर सिस्टम में किसी फ़ाइल को एक्सेस करने के तीन तरीके हैं: Sequential Access, Direct Access, Index Sequential Access Method.

डाटा अभिगमन विधियाँ (Data Access Methods)

1. सीधे अभिगमन (Direct Access)
2. क्रमिक एक्सेस (Sequential Access)
3. इंडेक्स सिक्वेंशियल अभिगमन (Index Sequential Access)

सीधे अभिगमन विधि (Direct Access Method)

Direct Access Method में डाटा को किसी भी क्रम में प्राप्त किया जा सकता है एवं किसी भी क्रम में डाटा को स्टोर किया जा सकता है। इसकी डाटा एक्सेस करने की गति सीरियल एक्सेस (Sequential Access) विधि की तुलना में अधिक होती है। सीधे अभिगमन (Direct Access) की आवश्यकता वहाँ अधिक होती है जहाँ आंकड़ों को किसी भी क्रम में प्राप्त करना पड़ जाता है।

उदाहरण- ग्रामोफोन, ऑडियो कैसेट्स ।

क्रमिक एक्सेस विधि (Sequential Access Method)

इस क्रिया में Storage Data को उसी क्रम में एक्सेस किया जाता है जिस क्रम में डाटा स्टोर किया जाता है। इस क्रिया को सीरियल एक्सेस विधि भी कहा जाता है। इनका प्रयोग उन संस्थानों में होता है जहाँ पर अधिक मात्रा में डाटा को स्टोर किया जाता है और उसको उसी क्रमानुसार काम में लिया जाता है। पुराने समय में प्रयोग होने वाली ऑडियो और वीडियो टेप कैसेट में इसी विधि का प्रयोग डाटा को एक्सेस करने के लिए किया जाता था। बड़ी-बड़ी कंपनियों में डाटा का बैकअप लेने के लिए एवं उसको एक्सेस करने के लिए किया जाता है।

इंडेक्स सिक्वेंशियल अभिगमन विधि (Index Sequential Access Method)

इसमें Direct Access तथा Sequential Access Method दोनों का जोड़ होता है इसमें डाटा को Sequentially स्टोर किया जाता है तथा उस डाटा को हम किसी भी क्रम में प्राप्त कर सकते हैं क्योंकि इसमें डाटा को स्टोर करते समय एक इंडेक्स तैयार हो जाती है इस इंडेक्स में उस डाटा का सही पता मौजूद होता है, जिसकी सहायता से हम उस डाटा को देख सकते हैं। यह किताब में इंडेक्स पेज की तरह होता है। इससे डाटा का पता खोजने में ज्यादा समय नष्ट नहीं होता है।

उदाहरण के रूप में डाक्टर शर्मा का कमरा पता करने के लिए बिल्डिंग की डायरेक्ट्री या इंडेक्स (Index) देखेंगे तथा उनकी मंजिल और कमरे का नंबर ज्ञात करेंगे। इस तरीके में सारे रिकॉर्ड क्रम से लगे होते हैं तथा इंडेक्स तालिका (Index Table) का प्रयोग सारे रेकॉर्ड्स जल्दी प्राप्त करने के लिए किया जाता है। इस तरीके में रिकॉर्ड तो किसी भी प्रकार से स्टोर कराया जा सकता है परन्तु सारे रिकॉर्ड इंडेक्स तालिका में क्रमानुसार लगे होते हैं।