

संगणकीय नेटवर्क

सादरकर्ते-
आहेर नंदा बाळासाहेब
सहा.प्राध्यापक

संगणकीय नेटवर्क

- संगणकीय नेटवर्क या संकल्पनेचे वर्गीकरण त्याची रचना तसेच त्याचा आकार विचारात घेऊन केले जाते. नेटवर्कला मराठीत जाळे असा शब्द वापरला जातो. संगणकीय नेटवर्कच्या साहाय्याने एकापेक्षा जास्त संगणकाची माहिती शेअर करता येते. त्यामुळे ऑफीस मधील एखाद्या विभागाची माहिती जशीच्या तशी एखाद्या लांब अंतरावरील संगणकास ता येणे किंवा पाहणे सहज शक्य होते.

अर्थ

- दोन किंवा त्यापेक्षा जास्त संगणक एकमेकांना जोडून केलेली रचना म्हणजे संगणकाचे नेटवर्क होय. यो कि बाबा जफत संयक शकते, नेटवर्कमधील संगणक आवश्यकतेनुसार वेगवेगळे प्रोग्रॅम्स किंवा हार्डवे एकत्रित वापरणे सोयीस्कर ठरते.

कॉम्प्युटर नेटवर्कचे प्रकार

- ▣ १) लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) :
- ▣ एकाच इमारतीमधील किंवा विभागातील संगणक एकमेकांना जोडले जातात त्याला लोकल एरिया नेटवर्क असे म्हणतात. या नेटवर्कमध्ये संगणक एकमेकांशी एकाच प्रकारच्या केबलने जोडलेले असतात. या नेटवर्कमध संगणकाची जोडणी कमी असते.

मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क (MAN) :

- ▣ नेटवर्क लॅनपेक्षा मोठे असते मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क पूर्ण शहरात जोडले जाते. या नेटवर्कमध्ये वेगवेगळ्या बलचा वापर केला जातो. मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्कमध्येही क्षेत्र मर्यादा असते. मॅन हे लॅन प्रमाणेच जोडलेले सते; परंतु माहितीचे संप्रेषण अधिक गतिशील असते. मॅन हे अनेक लॅनचे एकत्रीकरण आहे.

wide एरिया नेटवर्क (WAN)

- ▣ टेलिफोन लाइनचा किंवा उपग्रहाच्या मार्फत सेलाइटद्वारा जोडले जातात. च्या जोडणीलाच इंटरनेट आम्हाले जाते फक्त एका देशातील राज्य नव्हे तर संपूर्ण देशभरातील संगणक नेटवर्कमध्ये जोडले इंटरनेट सर्व्हिस सेवा, ब्राउझर, टेलिफोन माध्यम इ. चा समावेश होतो.

नेटवर्किंगचे महत्त्व

- ज्या संपर्क यंत्रणेमुळे दोन किंवा अधिक संगणक एकमेकांना वैशिष्ट्यपूर्ण पद्धतीने जोडले जातात. ज्यामुळे माहितीची देवाण-घेवाण होते त्यालाच नेटवर्क असे म्हणतात. नेटवर्किंगमध्ये अनेक संगणक हे माहिती संदेशवहन करण्याच्या उद्देशातून जोडले जातात.

शेअरिंग ऑफ डाटा

- ▣ नेटवर्किंगमुळे एकापेक्षा जास्त संगणकाची माहिती शेयर करता येते. त्यामुळे ऑफिसमधील एखाद्या डिपार्टमेंटमधील गेच जोडले माहिती जशीच्या तशी एखाद्या लांब अंतरावरील संगणकावर घेणे किंवा पाहणे शक्य होते

साधनांची भागीदारी

- ▣ नेटवर्किंगमध्ये एकापेक्षा जास्त साधने शेयर करणे शक्य होते. उदा. प्रिंटर, स्कॅनर,
- ▣ संदेशवहन :
- ▣ एकाच वेळी अनेक संगणकांबरोबर संदेशाची देवाण-घेवाण करणे शक्य होते.

नेटवर्क टोपोलॉजीचे विविध प्रकार

- ▣ १) बस टोपोलॉजी :
- ▣ बस टोपोलॉजी मधील संगणक हे केबलच्या सहाय्याने एका सरळ रेषेच जोडलेले असतात. या जोडणीसाठी साधी केबल वापरली जाते. त्याचप्रमाणे संगणकाची संख्यादेखील मर्यादित असल्याने माहितीची देवाण-घेवाण अधिक गतीने होते.

२) रिंग टोपोलॉजी :

- रिंग टोपोलॉजीमध्ये संगणकाची जोडणी ही एखाद्या रिंगप्रमाणे वर्तुळ पद्धतीमध्ये केलेली असते. त्यामुळे माहितीची देवाण-घेवाण ही वर्तुळाकार दिशेने म्हणजेच एका संगणकाकडून दुसऱ्या संगणकामध्ये पाठविली जाते. यामध्ये प्रत्येक संगणकामधील माहितीचा अॅड्रेस वाचला जातो. या टोपोलॉजीमध्ये मध्यभागी संगणकाची गरज नसते.

३) स्टार टोपोलॉजी

- स्टार टोपोलॉजी ही बापरले जातात, बन्याचदा एक किंवा अधिक लहान संगणक वापरून एका मोठ्या संगणकाच्या जोडणीमात अनेक ठिकाणी लॅनमध्ये स्टार टोपोलॉजी वापरली जाते. ज्यामध्ये केंद्रस्थानी असलेल्या संगणकामधील माहिती इतर शकतात. या टोपोलॉजीमध्ये मध्यवर्ती विद्युत साधनांमुळे संपूर्ण यंत्रणेवर नियंत्रण ठेवणे सोपे जाते. त्याचप्रमाड वेब' ही वेबसाईटशी संगणकामध्ये शेयर केली जाते.

आभार

