

IoT — इंटरनेट ऑफ थिंग्स

IoT (Internet of Things) म्हणजे इंटरनेटशी जोडलेल्या भौतिक वस्तू/उपकरणांचे जाळे, जे सेन्सरच्या मदतीने माहिती गोळा करून ती पाठवू, स्वीकारू आणि त्यावर प्रक्रिया करू शकतात.

मुद्दा	माहिती
पूर्ण रूप	Internet of Things
मराठी अर्थ	वस्तूंचे इंटरनेट / इंटरनेटशी जोडलेल्या वस्तू
मुख्य संकल्पना	वस्तू + सेन्सर + इंटरनेट + माहिती
सेन्सरचे कार्य	तापमान, आर्द्रता, हालचाल इ. माहिती मोजणे
कनेक्टिव्हिटी	Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, 4G/5G इ.
डेटा	उपकरणांकडून गोळा केलेली माहिती
क्लाउड	डेटा साठवणे व प्रक्रिया करण्यासाठी वापर
नियंत्रण	मोबाइल/संगणकाद्वारे उपकरणांचे नियंत्रण
उदाहरणे	स्मार्ट घड्याळ, स्मार्ट टीव्ही, स्मार्ट घर, स्मार्ट मीटर
शेतीतील उपयोग	मातीतील ओलावा मोजणे, स्वयंचलित सिंचन
आरोग्य क्षेत्र	हृदयगती, रक्तदाब इ. निरीक्षण करणारी उपकरणे
वाहतूक	स्मार्ट पार्किंग, वाहन ट्रॅकिंग
उद्योग	यंत्रांचे निरीक्षण व स्वयंचलित नियंत्रण
शहर व्यवस्थापन	स्मार्ट स्ट्रीट लाइट, कचरा व्यवस्थापन
मुख्य फायदा	स्वयंचलित व कार्यक्षम निर्णयप्रक्रिया
मुख्य आव्हान	सायबर सुरक्षा, गोपनीयता, डेटा सुरक्षितता

परीक्षेसाठी One-Liners

- ◆ IoT = Internet of Things.
- ◆ IoT मध्ये भौतिक वस्तू इंटरनेटशी जोडल्या जातात.
- ◆ IoT मध्ये सेन्सर माहिती संकलित करण्याचे महत्त्वाचे साधन आहे.
- ◆ IoT चा उपयोग स्मार्ट होम, स्मार्ट सिटी, शेती, आरोग्य व उद्योग यामध्ये होतो.
- ◆ IoT मध्ये उपकरणांमधून मिळणारा डेटा क्लाउडवर साठवला व प्रक्रिया केला जाऊ शकतो.

◆ स्मार्ट घड्याळ हे IoT चे उदाहरण आहे.

◆ IoT मधील प्रमुख आव्हानांमध्ये सायबर सुरक्षा व गोपनीयता यांचा समावेश होतो.

◆ 5G मुळे IoT उपकरणांच्या जलद व मोठ्या प्रमाणातील कनेक्टिव्हिटीला मदत होते.