

ComputerHindiNotes.com

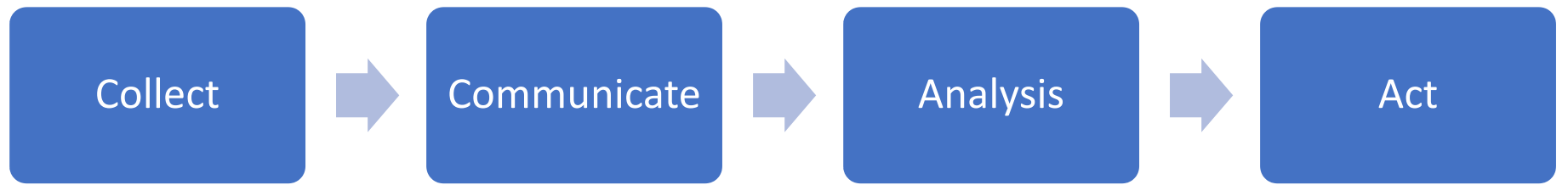
IOT

Internet of Things

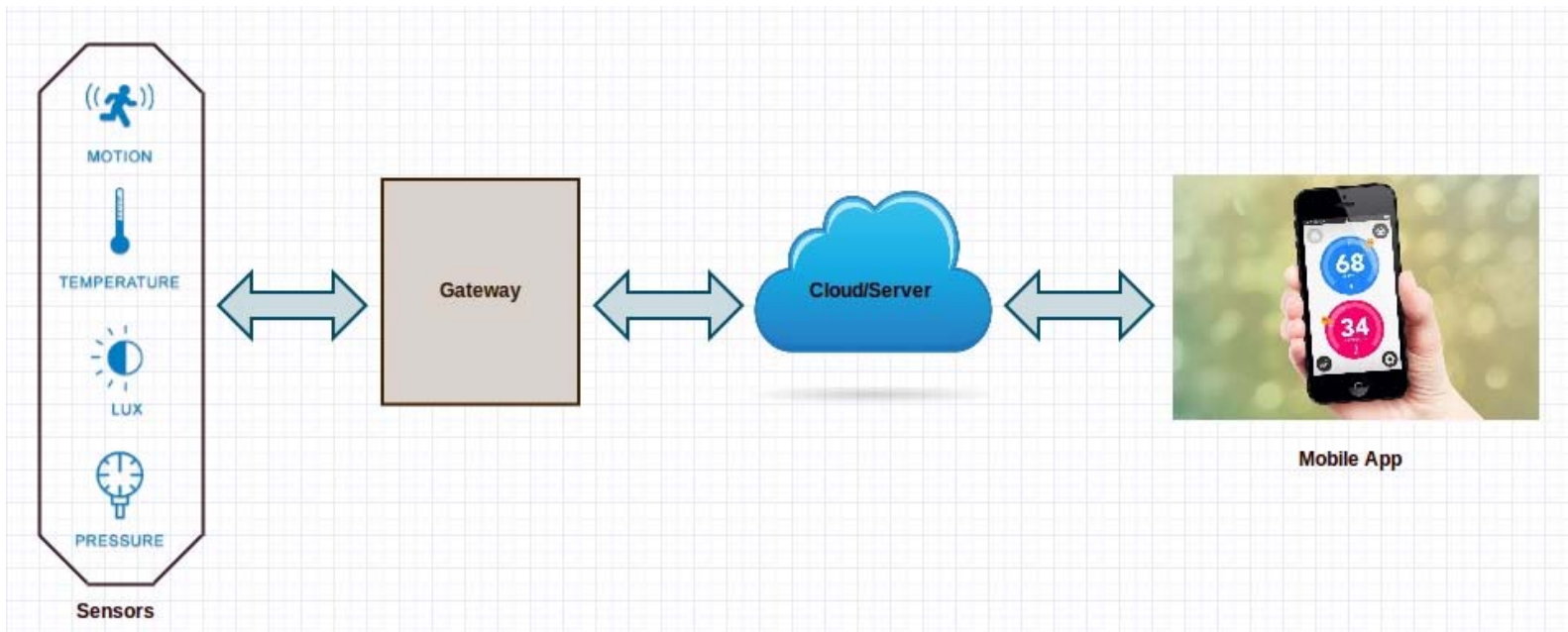
Internet of Things

- इस शब्द को केविन एशटन द्वारा पहली बार इस्तेमाल किया गया था और उन्होंने कहा था कि ये एक ऐसी प्रणाली है, जहां इंटरनेट सर्वव्यापक सेंसर के माध्यम से भौतिक दुनिया से जोड़ा जा सकता है.
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स के जरिए कई प्रकार के प्रौद्योगिकियों और उपकरणों को एक साथ जोड़ा जा सकता है.

How it works



How it works



इंटरनेट ऑफ थिंग्स के प्रयोग

- स्मार्ट होम (Smart Home)
- स्मार्ट वियरेबल जैसे स्मार्ट वाच (Smart Wearable)
- निर्माण (Manufacturing)
- चिकित्सा और स्वास्थ्य प्रणाली (Medical and Healthcare systems)
- पर्यावरण की निगरानी (Environmental monitoring)
- परिवहन (Transportation)
- ऊर्जा प्रबंधन (Energy management)

Technological Challenges of IoT

ComputerHindiNotes.com



Scalability



Technological Standardization



Inter operability



Software complexity



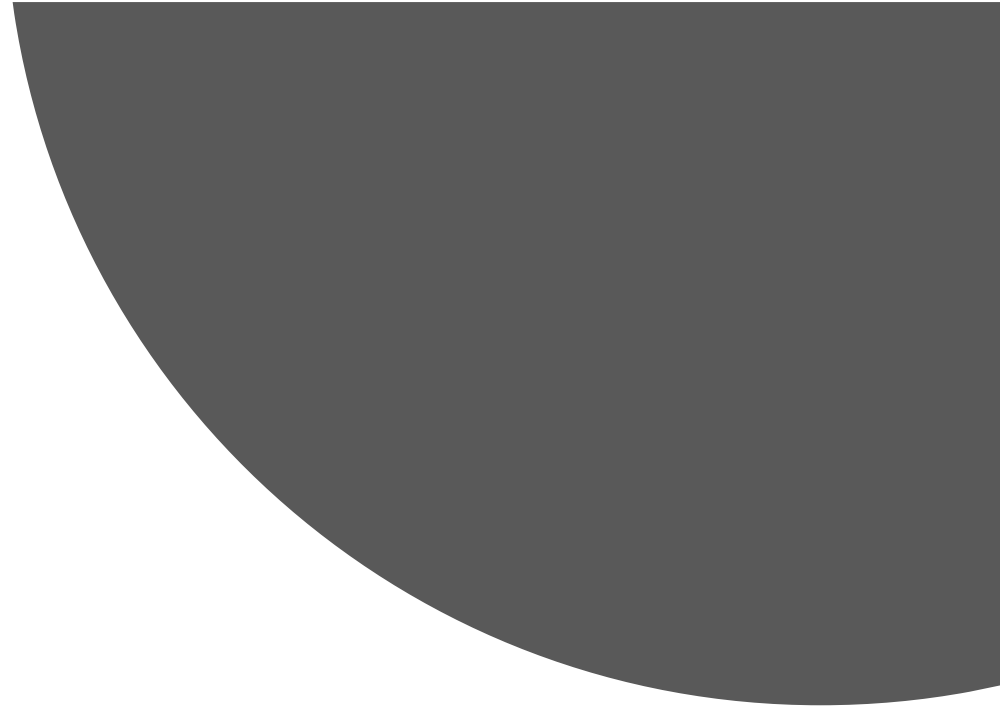
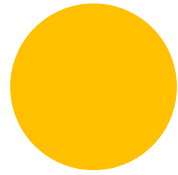
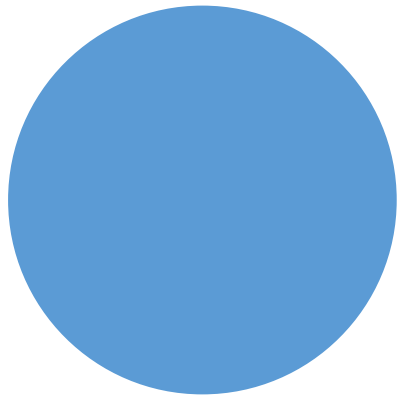
Power Supply



Wireless communication



Fault tolerance



Big Data

Huge data

ComputerHindiNotes.com

बिग डाटा क्या है

- बिग डेटा भी डेटा है लेकिन एक विशाल आकार के साथ।
- बिग डेटा एक शब्द है जिसका उपयोग डेटा के संग्रह का वर्णन करने के लिए किया जाता है जो आकार में विशाल है और समय के साथ तेजी से बढ़ रहा है।
- इस तरह के डेटा इतने बड़े और जटिल हैं कि कोई भी पारंपरिक डेटा प्रबंधन उपकरण इसे स्टोर करने या इसे कुशलता से संसाधित करने में सक्षम नहीं हैं।

Examples Of Big Data

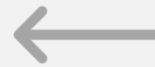
न्यूयॉर्क स्टॉक एक्सचेंज प्रति दिन व्यापार से सम्बंधित लगभग एक टेराबाइट डेटा उत्पन्न करता है।

हर दिन लगभग 500 से ज्यादा टेराबाइट डाटा सोशल मीडिया साइट फेसबुक के डेटाबेस में शामिल हो जाता है। यह डेटा मुख्य रूप से फोटो और वीडियो अपलोड, मैसेज एक्सचेंज, कमेंट डालने आदि के संदर्भ में उत्पन्न होता है।

एक सिंगल जेट इंजन 30 मिनट की उड़ान के समय में 10 टेराबाइट से भी ज्यादा डाटा उत्पन्न कर सकता है।



संरचित (Structured)



असंरचित (Unstructured)



अर्द्ध संरचित (Semi-structured)

बिग डाटा के प्रकार

संरचित (Structured)

- किसी भी डेटा को निश्चित प्रारूप के रूप में संग्रहीत, एक्सेस और संसाधित किया जा सकता है, जिसे 'संरचित' डेटा कहा जाता है।
- समय के साथ, कंप्यूटर विज्ञान की प्रतिभा ने इस तरह के डेटा के साथ काम करने के लिए तकनीक विकसित करने में अधिक से अधिक सफलता हासिल की है।
- Relational database management system is a good example.

असंरचित (Unstructured)

- अज्ञात रूप या संरचना वाले किसी भी डेटा को असंरचित डेटा के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- असंरचित डेटा का एक विशिष्ट उदाहरण एक विषम डेटा स्रोत है जिसमें सरल पाठ फ़ाइलों, छवियों, वीडियो आदि का संयोजन होता है।
- The output returned by 'Google Search'

अर्द्ध संरचित (Semi- structured)

- अर्द्ध-संरचित डेटा में डेटा के दोनों रूप हो सकते हैं। हम सेमी-स्ट्रक्चर्ड डेटा को एक संरचित के रूप में देख सकते हैं लेकिन यह वास्तव में उदाहरण के साथ परिभाषित नहीं है।
- सेमी-स्ट्रक्चर्ड डेटा का उदाहरण XML फ़ाइल में दर्शाया गया डेटा है।

Data Growth over the years

