आगस्ता एडा किंग-नोएल, लवलेस की काउन्टेस

- **एडा लवलेस** (10 दिसम्बर 1815 – 27 नवम्बर 1852) इंग्लैंड की एक प्रसिद्ध गणितज्ञ और लेखिका थीं।
- उन्हें दुनिया की पहली कंप्यूटर प्रोग्रामर कहा जाता है, क्योंकि उन्होंने सबसे पहले कंप्यूटर (एनालिटिकल इंजन) के लिए प्रोग्राम लिखा था
- एडा ने चार्ल्स बैबेज के साथ मिलकर काम किया, जो कंप्यूटर के जनक माने जाते हैं।
- बचपन में एडा को गणित और विज्ञान में बहुत रुचि थी, और उनकी कल्पना शक्ति भी बहुत तेज थी।
- उन्होंने यह समझा कि कंप्यूटर केवल गणना ही नहीं, बल्कि और भी कई काम कर सकता है।
- एडा लवलेस के काम की वजह से आज कंप्यूटर और प्रोग्रामिंग इतनी आगे बढ़ पाई है।
- उन्हें "कंप्यूटर की माता" भी कहा जाता है।

एडा लवलेस वह महान महिला थीं जिन्होंने कंप्यूटर के लिए पहला प्रोग्राम लिखा और कंप्यूटर की असली ताकत को सबसे पहले पहचाना। इसलिए वे बच्चों के लिए प्रेरणा का स्रोत हैं

ENIAC के मुख्य बिंदु (Short Facts for Kids)

ENIAC का फुल फॉर्म है Electronic Numerical Integrator And Computer
यह दुनिया का पहला जनरल-पर्पज (सामान्य-उद्देश्य) इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कंप्यूटर था, जिसे द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान बनाया गया था।

- ENIAC पहला इलेक्ट्रॉनिक और डिजिटल कंप्यूटर था।
- इसका मुख्य काम गणना (calculation) करना था, जैसे–तोप के गोले की दूरी, मौसम का पूर्वानुमान आदि।
- यह बहुत बड़ा और भारी था, और बहुत ज्यादा बिजली की खपत करता था।
- ENIAC ने भविष्य के छोटे और तेज कंप्यूटरों के विकास का रास्ता खोला।

अमेरिकी वैज्ञानिक जे.पी. एकर्ट (J.P Eckert) तथा जॉन मुचली (John Mauchly)

www.iict.co.in

संक्षेप में:

ENIAC ने कंप्यूटर की दुनिया में क्रांति ला दी। यह पहला कंप्यूटर था जो पूरी तरह इलेक्ट्रॉनिक था और बहुत तेजी से गणना कर सकता था, जिससे आज के आधुनिक कंप्यूटरों का विकास संभव हुआ

Generation of Electronic Computer:

Generation of Electronic Computer

इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटरों का विकास पाँच मुख्य पीढ़ियों (Generations) में बाँटा गया है। हर पीढ़ी में नई तकनीक और सुविधाएँ जुड़ती गईं, जिससे कंप्यूटर तेज, छोटे, अधिक शक्तिशाली और उपयोग में आसान होते गए। यहाँ हर जनरेशन की मुख्य बातें संक्षेप में दी गई हैं:

Generation	Time Period	Main Technology	प्रमुख विशेषताएँ	उदाहरण
First	1940–1956	Vacuum Tubes	बहुत बड़े, धीमे, ज्यादा बिजली की खपत, मशीन लैंग्वेज, गर्मी ज्यादा	ENIAC, UNIVAC
Second	1956–1963	Transistors	छोटे, तेज, ज्यादा भरोसेमंद, असेंबली लैंग्वेज, कम बिजली	IBM 7090, CDC 1604
Third	1964–1971	Integrated Circuits	और छोटे, तेज, की-बोर्ड/मॉनिटर, हाई-लेवल लैंग्वेज	IBM 360, PDP-11
Fourth	1971–Present	Microprocessors	पर्सनल कंप्यूटर, GUI, नेटवर्किंग, पोर्टेबल, तेज	IBM PC, Apple Macintosh
Fifth	Present & Beyond	AI, ULSI, Nanotech	आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, नेचुरल लैंग्वेज, स्मार्ट डिवाइस	लैपटॉप, स्मार्टफोन, AI सिस्टम

1. फर्स्ट जनरेशन (1940–1956): वैक्यूम ट्यूब्स

- सर्किट में वैक्यूम ट्यूब्स का इस्तेमाल।
- आकार में बहुत बड़े, भारी और बिजली की खपत ज्यादा।
- मशीन लैंग्वेज (0 और 1) में काम करते थे।
- उदाहरण: ENIAC, UNIVAC.

www.uict.co.in

2. सेकंड जनरेशन (1956–1963): ट्रांजिस्टर

- वैक्यूम ट्यूब्स की जगह ट्रांजिस्टर का इस्तेमाल।
- आकार में छोटे, तेज, ज्यादा भरोसेमंद, कम बिजली की खपत।
- असेंबली लैंग्वेज और मशीन लैंग्वेज दोनों में काम।
- उदाहरण: IBM 7090, CDC 1604.

3. थर्ड जनरेशन (1964–1971): इंटीग्रेटेड सर्किट्स (IC)

- ट्रांजिस्टर की जगह इंटीग्रेटेड सर्किट्स (IC) का इस्तेमाल।
- और छोटे, तेज, सस्ते, की-बोर्ड, मॉनिटर, ऑपरेटिंग सिस्टम।
- हाई-लेवल प्रोग्रामिंग लैंग्वेज (BASIC, COBOL) का इस्तेमाल।
- उदाहरण: IBM 360, PDP-11.

4. फोर्थ जनरेशन (1971–Present): माइक्रोप्रोसेसर

- माइक्रोप्रोसेसर (VLSI) तकनीक का इस्तेमाल।
- पर्सनल कंप्यूटर, लैपटॉप, नेटवर्किंग, GUI, पोर्टेबल डिवाइस।
- तेज, सस्ते, छोटे और ऊर्जा कुशल।
- उदाहरण: IBM PC, Apple Macintosh.

5. फिफ्थ जनरेशन (Present & Beyond): आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

- AI, ULSI, नैनोटेक्नोलॉजी, नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग।
- स्मार्टफोन, लैपटॉप, वॉयस असिस्टेंट, रोबोटिक्स, मशीन लर्निंग।
- सेल्फ-लर्निंग, मल्टी-टास्किंग, हाई स्पीड।
- उदाहरण: AI सिस्टम, स्मार्ट डिवाइस, रोबोट्स.

सारांश

हर जनरेशन में कंप्यूटर तकनीक में क्रांतिकारी बदलाव आए हैं–पहले भारी और धीमे कंप्यूटर से लेकर आज के स्मार्ट, तेज, और पोर्टेबल डिवाइस तक। आज की पाँचवीं पीढ़ी के कंप्यूटर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग जैसी तकनीकों से लैस हैं, जो इंसानों की तरह सोचने और समझने में सक्षम हैं.

www.uict.co.in

www.uict.co.in