

Introdução à Informática

Apêndice
A Ininterrupta História da Era da Computação:
Passado, Presente e Futuro

© 2004 by Pearson Education

1

Objetivos

- Descrever as gerações de projetos de computador que levaram à realidade presente.
- Descrever a história do desenvolvimento do computador pessoal.
- Explicar os conceitos e os termos fundamentais da inteligência artificial.
- Explicar os fundamentos dos sistemas especialistas, robótica e realidade virtual.
- Dar exemplos do impacto dessas áreas nos negócios e no dia-a-dia.



© 2004 by Pearson Education

2

Inicia-se a Era da Computação

- Em aproximadamente 55 anos, demos um salto sobre quatro gerações de tecnologia:
 - A válvula a vácuo
 - O transistor
 - O circuito integrado
 - O microprocessador

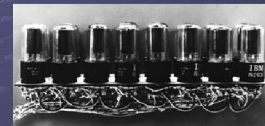


© 2004 by Pearson Education

3

A Primeira Geração

- O UNIVAC foi o primeiro computador construído para uma aplicação comercial.
- Usava válvulas a vácuo como componentes internos:
 - Gerava muito calor.
 - Eles se queimavam com frequência.
- Usava núcleos magnéticos para prover memória.
- Os dados eram armazenados em cartões perfurados.



Voltar



© 2004 by Pearson Education

4

A Segunda Geração

- Utilizava transistores – dispositivos que transferem sinais eletrônicos através de um resistor.
 - Mais rápidos e mais confiáveis do que as válvulas a vácuo.
 - Consumiam menos energia e geravam menos calor.
- As linguagens modificaram-se de linguagens de máquina para linguagens *assembly* e depois para linguagens de alto nível.
- O armazenamento de dados passou de cartões perfurados a armazenamento em fita, e, depois, em disco.

Voltar



© 2004 by Pearson Education

5

A Terceira Geração

- Utilizava circuitos integrados – circuitos eletrônicos completos em um pequeno chip de silício.
- Apresentava muitas vantagens:
 - Confiabilidade.
 - Eram mais compactos.
 - Baixo custo:
 - Podem ser manufaturados a baixo custo.

Voltar



© 2004 by Pearson Education

6

A Quarta Geração

- Utilizava microprocessador – um processador de uso geral em um chip.
 - Contém milhões de minúsculos transistores.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

7

Desenvolvimento do Computador Pessoal

- Primeiros computadores pessoais
- O padrão de PC IBM
- O padrão Microsoft/Intel

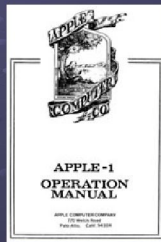
Voltar

© 2004 by Pearson Education

8

Primeiros Computadores Pessoais

- O MITS Altair foi o primeiro computador pessoal disponível ao público.
- O computador Apple II foi o primeiro computador bem-sucedido comercialmente:
 - Ele oferecia um teclado fácil de usar e uma tela.
 - VisiCalc, o primeiro programa de planilha eletrônica, fez com que os negócios se interessassem pelo computador pessoal.



Voltar

© 2004 by Pearson Education

9

O Padrão de PC IBM

- Incluiu diversas inovações:
 - Uma linha de tela de 80 caracteres.
 - Um teclado completo, com maiúsculas e minúsculas.
 - Capacidades de expansão.
 - Peças adquiridas de outros fornecedores.
- Tornou-se o padrão da indústria.
- Outras companhias desenvolveram computadores com o padrão IBM:
 - Computadores compatíveis com o padrão IBM eram chamados de "clones".



Voltar

© 2004 by Pearson Education

10

O Padrão Microsoft/Intel

- A Microsoft desenvolveu o sistema operacional para o PC IBM.
 - Conhecido como MS-DOS:
 - Sigla de Microsoft Disk Operating System.
- Finalmente, surgiu o padrão Wintel:
 - A Microsoft desenvolveu o Windows.
 - A Intel manufacturava o microprocessador.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

11

A Revolução da Internet

- Dois pontos cruciais na história da Internet:
 - A ARPANET – uma rede de computadores:
 - Idealizada como um projeto do Departamento de Defesa dos Estados Unidos.
 - A World Wide Web:
 - O dr. Tim Berners-Lee criou a noção de hyperlinks.
 - Marc Andreessen produziu o primeiro navegador gráfico.

Voltar

© 2004 by Pearson Education

12