

EVOLUÇÃO DAS INTERFACES DE USUÁRIO

Primeiras Interfaces • Cartões Perfurados: Método

- utilizado para inserir dados em computadores. Linguagens de Programação:
- Desenvolvimento das primeiras linguagens de programação (ex: Fortran, COBOL).

• Interface de Linha de Comando

Interfaces Baseadas em Texto

- (CLI): Usuários interagem com computadores através de comandos de texto. • Sistemas Operacionais: Surgimento
- de sistemas como UNIX. • Sketchpad de Ivan Sutherland:
- Introdução dos primeiros conceitos de GUI.

• Xerox Alto: Primeiro computador com interface gráfica, usando

Interface Gráfica do Usuário (GUI)

- mouse e ícones. Xerox PARC: Desenvolvimento do
- mouse e da primeira GUI completa.

Apple Lisa: Primeiro computador

Popularização do GUI

- pessoal a ser comercializado com GUI. Apple Macintosh (1984): Popularização das interfaces
- gráficas. Microsoft Windows: Introdução de uma interface gráfica para computadores baseados em DOS.

na Web Touchscreens: Introdução de telas

Interfaces Multimodais e Navegação

- sensíveis ao toque, como nos PDAs (ex: PalmPilot). Reconhecimento de Voz: Início do desenvolvimento de interfaces de
- reconhecimento de voz. Netscape Navigator (1994): Primeiros navegadores gráficos para a web.

Interfaces de Multimídia:

suportavam som, vídeo, e gráficos interativos.

Desenvolvimento de interfaces que

Revolução das interfaces táteis com a introdução do iPhone.

Computação Móvel

 Tablets: Expansão das interfaces de toque com dispositivos como o iPad.

Smartphones (iPhone 2007):

Interfaces Naturais, VR e AR

Desenvolvimento de assistentes

como Siri, Alexa, Google Assistant.

Assistentes Virtuais:

- Realidade Virtual (VR): Dispositivos como o Oculus Rift trazendo novas experiências imersivas.
- Realidade Aumentada (AR): Introdução de AR em dispositivos móveis e wearables (ex: Google
- Pokémon GO (2016): Popularização da AR no mercado de massa. Interfaces Vestíveis e IoT: Interfaces

em dispositivos vestíveis como o

Apple Watch e dispositivos IoT. Interfaces Emergentes

inteligentes, etc.

Glass).

 Realidade Mista (MR): Combinação de VR e AR com

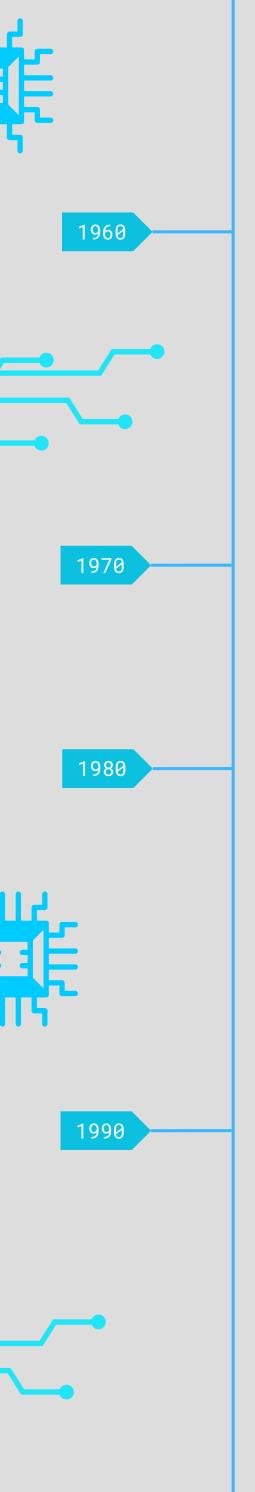
Interfaces Vestíveis (Wearables):

Smartwatches, fones de ouvido

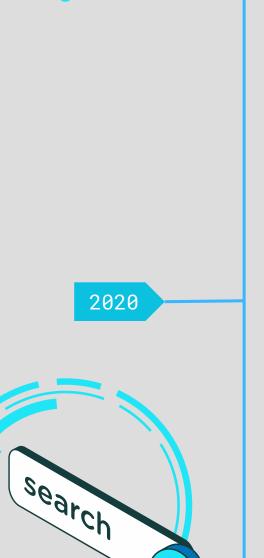
- dispositivos como o Microsoft HoloLens. Interfaces Cerebrais: Início do desenvolvimento de interfaces
- controladas pelo cérebro, como as pesquisas da Neuralink. Perspectivas

Interfaces Invisíveis: Previsão de

- interfaces mais integradas e menos visíveis ao usuário. Interação Humano-IA:
- Desenvolvimento contínuo de interfaces que permitem interações mais naturais e intuitivas entre humanos e inteligência artificial. Intertaces Cerebrais e
- Computação Contextual: Exploração de interfaces controladas pelo cérebro e dispositivos que adaptam as interfaces ao contexto e ambiente do usuário.



1950



2000

2010

Furuto