

Interação Humano Computador (IHC)

Human Computer Interaction

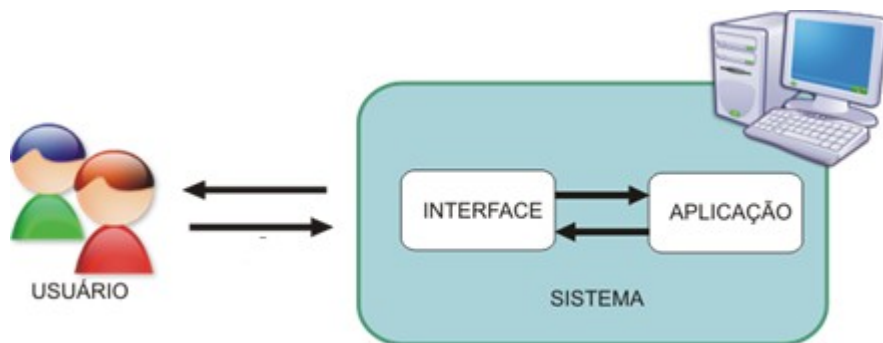
Na década de 80, o termo interação homem-máquina ou Interação Humano-computador (IHC) foi criado para 'dar conta' da crescente preocupação com a comunicabilidade e a usabilidade dos equipamentos informatizados. A questão da amigabilidade dos sistemas e a consequente satisfação dos usuários tornaram-se diferenciais de competitividade econômica para esses dispositivos.

Conceitos:

INTERFACE é o meio pelo qual o usuário se comunica com o sistema para realizar tarefas.

Outra definição: A interface de usuário deve ser entendida como sendo a parte de um sistema computacional com a qual uma pessoa entra em contato física ou conceitualmente.

INTERAÇÃO: processo de comunicação entre usuários e computadores. Este processo ocorre através das interfaces.



É necessário estabelecer um bom nível de conversação entre o usuário e o sistema computacional, as interfaces são meio para tal.

A Interação Humano-Computador (IHC) se refere às formas com que o homem interage com o computador, bem como as teorias e técnicas de projeto utilizadas para tornar o sistema interativo.

No âmbito educacional, entende-se IHC como “a disciplina relacionada ao projeto, implementação e avaliação de sistemas computacionais interativos para uso humano, juntamente com os fenômenos relacionados a esse uso” (PREECE e ROMBACH, 1994).

Não é somente através da tela de computador que ocorre a interação.

Os componentes de interface possibilitam a comunicação entre usuário e equipamentos ou dispositivos; permitem elaborar os processos de entrada e saída de dados.

Em sistemas computacionais e outros (estações de jogos, celulares, DVDs, etc.), estes componentes de interface servem para identificar objetos virtuais como caixas de checagem, barras de rolagem, botões etc., mas também existem os componentes físicos de interface como mouse, teclado, controle remoto, etc.

Interação é, portanto, a troca que ocorre entre usuários e equipamentos, a exemplo dos sistemas computacionais.

Usabilidade

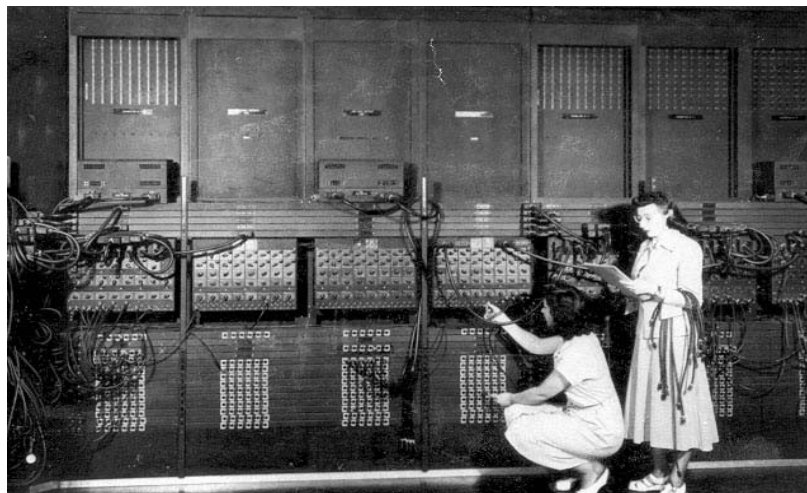
A usabilidade sempre foi a principal busca da interação humano-computador(IHC).

A usabilidade é a característica que determina se o manuseio de um sistema é fácil e rapidamente aprendido, não apresenta erros, oferece alto grau de satisfação para seus usuários e resolve eficientemente as tarefas para as quais ele foi projetado.

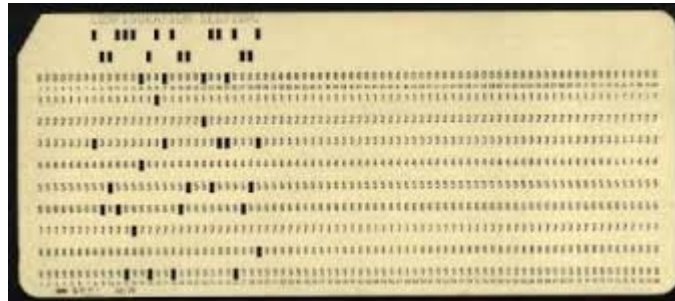
O que caracteriza de um bom sistema: fácil de usar, eficiente, agradável, seguro, acessibilidade... Por outro lado, quais as características de um sistema ruim? Irritante, Confuso, Ineficiente difícil de usar, Não é confiável, Acessibilidade?

Evolução das formas de interação

1ª geração: interatividade reduzia-se a combinação de cabos, entrada e saída: cartões perfurados.



2ª geração: interação com os computadores era através de cartões perfurados e fitas magnéticas.



3ª geração: computadores passam a apresentar “teclado”, monitor e disquetes.

4ª geração de computadores:



1983, 1984 e 1985 - a Apple lançou a versão **doméstica do Lisa**, o **Macintosh** com o seguinte lema: “Nunca confie num computador que você não pode levantar...”, referindo-se aos computadores da IBM.

```
Starten von MS-DOS...

HIMEM testet den erweiterten Speicher...beendet.

This driver is provided by Oak Technology, Inc..
ATI-91X ATAPI CD-ROM device driver, Rev D91XU352
(C)Copyright Oak Technology Inc. 1987-1997
Device Name      : CDROM
Transfer Mode     : Programmed I/O
Number of drives  : 1

C:\>C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X
MSCDEX Version 2.23
Copyright (C) Microsoft Corp. 1986-1993. Alle Rechte vorbehalten.
Laufwerk D: = Treiber CDROM Gerät 0
C:\>_
```

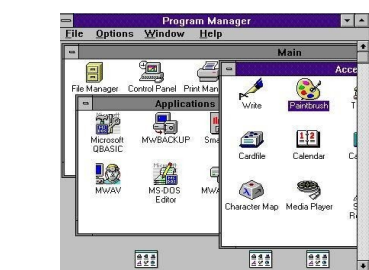
Ao contrário do **MS-DOS (1981)** o Mac OS 1.0 já utilizava **interface gráfica** e **mouse**, o que o tornava muito mais fácil de ser operado.

As inovações do Macintosh foram:

Interface gráfica (GUI), Ícones, documentos e pastas - Duplo clique - Clicar e arrastar

1983 – lançado Windows. Não era um SO, mas uma interface gráfica para o DOS.

Outras versões foram lançadas até que em 1992 surge o **Windows 3.1**



Figuras: Windows 3.1, Windows 95, Windows XP, Mac OS 1.0, Mac OS X, Linux KDE (respectivamente).

Sistema x Usuário:

- Usuários novatos ficam apreensivos;
- Ficam com medo de "estragar" algo;
- Alguns sentem "pânico" de possíveis mensagens de erro;
- Normalmente pensam: "Fiz algo errado" afinal, o produto foi projetado por profissionais experientes.



E quem são os usuários?

- São seres impacientes
- Alguns trazem consigo experiências passadas – Se ele não sabe muito a respeito de um objeto ou tarefa, associará com algo que já é de seu conhecimento. *
- Odeiam *bugs*

Quando interagimos com objetos conhecidos, esperamos um comportamento baseado em experiências passadas. Ex: Uma torneira deve ser aberta girando no sentido anti-horário; buzina em um lugar diferente do volante, pedais do carro invertidos... Quando interagimos com objetos novos, associamos a ele um comportamento de algo que já é conhecido



Importância da área de IHC:

No desenvolvimento de sistemas, os benefícios que compreender a área de IHC pode trazer para a vida das pessoas, tais como:

- aumentar a produtividade dos usuários, pois, se a interação for eficiente, os usuários podem receber apoio computacional para alcançar seus objetivos mais rapidamente
- reduzir o custo de treinamento, pois os usuários poderão aprender durante o próprio uso e terão melhores condições de se sentirem mais seguros e motivados para explorar o sistema
- reduzir o custo de suporte técnico, pois os usuários terão menos dificuldades para utilizar o sistema e, se cometerem algum erro, o próprio sistema oferecerá apoio para se recuperarem dos erros cometidos
- aumento das vendas e da fidelidade do cliente