

INTRODUÇÃO À IHC E ESTILOS DE INTERAÇÃO

Guilherme Augusto de Oliveira

20 de outubro de 2024

1. Qual é o objetivo da área de IHC e por que é preciso estudar essa área em cursos de Computação?

O objetivo da área de IHC é estudar a interação entre pessoas e computadores, buscando desenvolver soluções tecnológicas que sejam eficientes, eficazes e agradáveis para os usuários. É preciso estudar essa área em cursos de Computação porque a interação entre seres humanos e computadores é um aspecto fundamental em qualquer sistema computacional, e a qualidade dessa interação pode determinar o sucesso ou fracasso de um sistema.

2. Diferencie IHC de Engenharia de Software.

Enquanto IHC se preocupa com a interação entre pessoas e computadores, a Engenharia de Software se preocupa com o desenvolvimento de software de forma geral, incluindo aspectos como requisitos, projeto, implementação, testes e manutenção. A IHC é uma subárea da Engenharia de Software que se dedica especificamente à interação entre usuários e sistemas computacionais.

3. Diferencie Interface de Interação.

Interface é o meio pelo qual o usuário interage com um sistema computacional, enquanto interação é o processo de comunicação entre o usuário e o sistema. A interface é a parte visível do sistema, que permite ao usuário realizar ações e receber feedback, enquanto a interação é o processo que ocorre entre o usuário e o sistema durante o uso da interface.

4. Por que a Interação pode ser entendida e explicada como um processo comunicativo entre o usuário e a solução tecnológica?

A interação entre o usuário e a solução tecnológica pode ser entendida e explicada como um processo comunicativo porque envolve a troca de informações e significados entre o usuário e o sistema. Durante a interação, o usuário realiza ações, recebe feedback e interpreta as respostas do sistema, criando um diálogo entre as duas partes. Esse diálogo é essencial para que o usuário possa compreender e utilizar o sistema de forma eficaz.

5. Porque fatores como: Percepção; Memória e Raciocínio influenciam na Interação Humano Computador e porque a área de IHC deve considerar esses fatores na construção e avaliação de interface e interação?

Os fatores de percepção, memória e raciocínio influenciam na interação humano-computador porque afetam a forma como os usuários percebem, lembram e processam as informações apresentadas pelo sistema. A área de IHC deve considerar esses fatores na construção e avaliação de interfaces e interações porque eles têm um impacto direto na usabilidade e na experiência do usuário. Interfaces que levam isso em conta tendem a ser mais eficazes, eficientes e agradáveis de usar.

6. Descreva de forma resumida os seguintes estilos de interação. Para cada estilo, além da explicação forneça um exemplo de solução tecnológica que adota o respectivo estilo de interação (de preferência que você conhece):

- Linguagem de Comando
- Menus
- Formulários
- Manipulação Direta
- WIMP (Windows, Icons, Menus, and Pointers)
- WWW
- Realidade Virtual
- Realidade Aumentada
- Telepresença
- Interfaces de Ambiente
- Interfaces Tangíveis
- Interfaces Hápticas
- Linguagem Natural
- Novas tendências de estilo de interação

Linguagem de Comando: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de comandos de texto. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é o terminal.

Menus: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de menus de opções. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é o menu de configurações de um aplicativo.

Formulários: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema preenchendo campos de um formulário. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um formulário de cadastro em um site.

Manipulação Direta: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema manipulando objetos na tela. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um aplicativo de desenho.

WIMP (Windows, Icons, Menus, and Pointers): Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de janelas, ícones, menus e ponteiros. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um sistema operacional.

WWW: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de páginas web. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um site de notícias. Realidade Virtual: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de um ambiente virtual. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um jogo de realidade virtual.

Realidade Aumentada: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de uma sobreposição de elementos virtuais sobre o mundo real. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um aplicativo de navegação que exibe informações sobre pontos de interesse.

Telepresença: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de um avatar que representa sua presença em um ambiente remoto. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é uma reunião virtual.

Interfaces de Ambiente: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de sensores e atuadores em um ambiente físico. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um sistema de automação residencial.

Interfaces Tangíveis: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de objetos físicos que representam elementos virtuais. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um jogo de tabuleiro digital.

Interfaces Hápticas: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de estímulos táteis. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é um dispositivo de feedback tátil.

Linguagem Natural: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de linguagem natural. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é a Alexa, da Amazon.

Novas tendências de estilo de interação: Nesse estilo de interação, o usuário interage com o sistema por meio de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, realidade aumentada e interfaces conversacionais. Um exemplo de solução tecnológica que adota esse estilo de interação é o chat gpt.

7. Como você relaciona a evolução dos estilos de interação e o fato de IHC ser interdisciplinar com outras áreas de conhecimento (e.g., Computação; Psicologia; Sociologia; Ergonomia; Design; Etnografia e Semiótica)?

A evolução dos estilos de interação está diretamente relacionada à interdisciplinaridade da IHC com outras áreas de conhecimento. Cada estilo de interação reflete uma combinação de conhecimentos e práticas de diferentes disciplinas, como computação, psicologia, sociologia, ergonomia, design, etnografia e semiótica. A evolução dos estilos de interação é impulsionada pela colaboração entre essas áreas, que contribuem com insights e abordagens complementares para o projeto e avaliação de interfaces e interações. A interdisciplinaridade da IHC é essencial para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que atendam às necessidades e expectativas dos usuários.

8. O que é Affordance e qual a relevância de utilizar esse conceito no projeto de interface e interação de hardwares/softwarewares?

Affordance é um conceito que se refere às propriedades percebidas de um objeto ou ambiente que sugerem como ele pode ser usado. No contexto de interfaces e interações de hardwares e softwares, affordance se refere às pistas visuais ou interativas que indicam como os elementos da interface podem ser utilizados pelos usuários. Utilizar o conceito de affordance no projeto de interfaces e interações é relevante porque ajuda a tornar a interface mais intuitiva e fácil de usar.