



Desenho de formatos para entrada e saída dos dados em ecrã

- Normas de desenho;
- Interface homem/máquina;
- Desenho de entradas e saídas de dados em suporte papel;
- Execução do login;
- Uso de comandos;
- Uso do sistema gráfico de navegação por menus.

Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



95



Normas de desenho

- Interface gráfica/linha de comandos;
- Conhecer as necessidades do utilizador;
- Interface simples;
- Utilizar elemento fáceis de reconhecer;
- Facilitar o uso;
- Atender à organização;
- Uso de cores de forma adequada.

Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



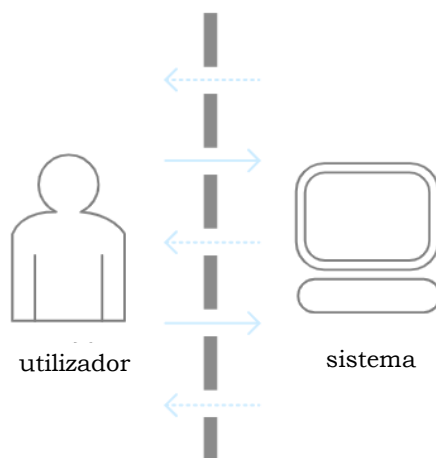
96



Interface homem/ máquina

- O conceito de interface é utilizado em diferentes áreas da Ciência da Computação, sendo importante no estudo da interação homem-máquina,
- no projeto de dispositivos de hardware,
- na especificação de linguagens de programação
- e também em projetos de desenvolvimento de software;

único meio de contacto
entre o utilizador e o sistema



Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



97

Interface homem/ máquina



- No entanto, não se pode pensar em projeto de interfaces sem considerar o ser humano que vai usá-las;
- Neste contexto, **interface** e **interação** são conceitos que não podem ser analisados independentemente

Interação

- é um processo de...
- sequência de estímulos e respostas
- Operação de máquina
- Comunicação com/por meio da máquina

Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



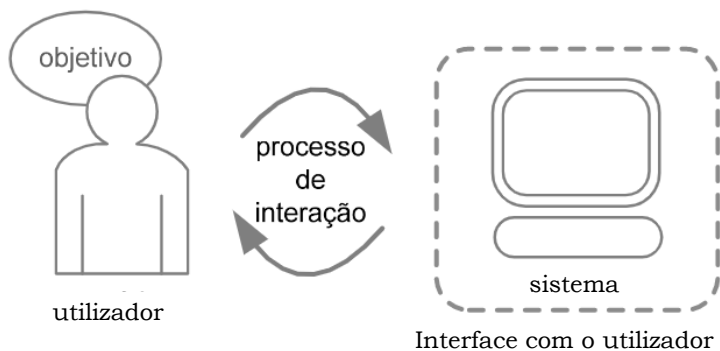
98



Interação homem/ máquina

contexto de uso

inclui tempo e ambiente físico, social e cultural



Exemplos:

telemóvel usado como cartão de crédito;

Livros eletrónicos;

TV digital interativa;

Interação em universos 3D;

Uso de sistema gráficos de navegação por menus, com formulários;

Interação baseada em comandos (linguagem):

Utilização de aplicações

Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



Interação homem/máquina



- Grande parte da área da Computação está interessada em construir sistemas: eficientes, robustos, livres de erros e de fácil manutenção
 - >>> Conceber um sistema de “dentro para fora”
- A área de IHM está principalmente interessada na qualidade de uso destes sistemas e no impacto na vida de seus utilizadores
 - >>> Conceber um sistema de “fora para dentro”

Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



Interação homem/máquina

- Visando uma melhoria dos processos de desenvolvimento de projetos de interface e de relação entre o utilizador e o sistema, deve-se ter em conta:
- O desenvolvimento de Interfaces facilmente utilizável e amigável;
- O design e desenvolvimento do hardware e software – analisar as tecnologias de dispositivos de I/O e dos ambientes gráficos(por exemplo o ecrã) e virtuais;
- O estudo das capacidades e limitações físicas e cognitivas do utilizadores – como estudos de ergonomia para avaliar o esforço físico do utilizador e estudos sobre a capacidade de memorização, raciocínio e aprendizagem;
- O sistema de autenticação dos utilizadores (Login);
- A necessidade de comandos e de utilitários;
- Sistema de ajuda online: Da aplicação; Na Internet.

Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



101

Interação homem/máquina



Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã
Disciplina de Interação Humano Computador
Profa Tatiana Aires Tavares – tatiana@lavid.ulpb.br



102



Interação homem/máquina

- Benefícios de IHM através do aumento da qualidade de uso de sistemas interativos:
- Aumentar a produtividade dos utilizadores;
- Reduzir o número e a gravidade dos erros cometidos pelos utilizadores;
- Reduzir o custo de formação;
- Reduzir o custo de suporte técnico;
- Aumentar as vendas e a fidelidade do cliente;

Desenho de formatos para I/O dos dados em ecrã



103



Estrutura de um programa

- Área de definição de Procedimentos e funções;
- Cabeçalho do programa
- Área de declaração de variáveis;
- Corpo do programa (algoritmo; instruções);
- Delimitadores de blocos



104