



# **Linguagem de Programação II**

Ciência da Computação

Prof. Me. Renato Carioca Duarte



# Interface Visual

- Usualmente, os usuários julgam um sistema pela sua interface ao invés de sua funcionalidade.
- Um projeto de interface pobre pode levar o usuário a cometer erros catastróficos.
- Um projeto de interface pobre é a razão pela qual muitos sistemas de software nunca foram utilizados.
- A maioria dos usuários de sistemas comerciais interagem com esses sistemas através de interfaces gráficas, embora em alguns casos, sistemas legados, com interfaces baseadas em texto, ainda são usados.



# Características da Interface Visual

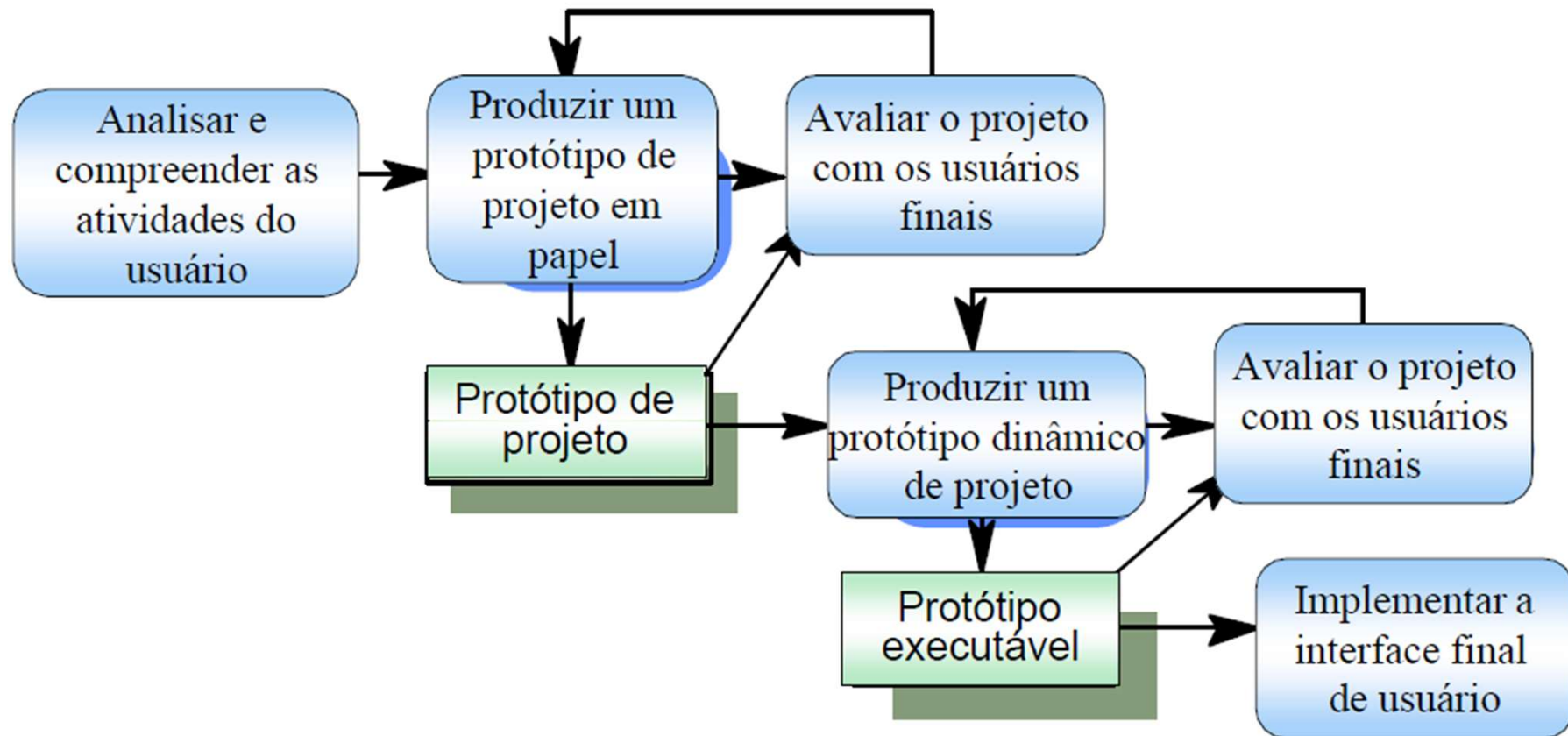
Característica	Descrição
Janelas	Múltiplas janelas permite que diferentes informações sejam apresentadas simultaneamente na tela do usuário.
Ícones	Os ícones representam diferentes tipos de informações.
Menus	Os comandos são selecionados a partir de um menu, em vez de serem digitados em uma linguagem de comando.
Apontamentos	Um dispositivo de apontamento (mouse) é utilizado para selecionar as opções em um menu ou indicar os itens de interesse em uma janela.
Gráficos	Elementos gráficos podem ser misturados com texto no mesmo monitor



# Projeto de Interface Visual

- O principal objetivo de projeto de interface é sensibilizar os engenheiros de software sobre algumas questões básicas importantes para o projeto de interface com o usuário.
- O projeto centrado no usuário é uma abordagem de projeto de interface onde a análise das atividades do usuário é primordial para o sucesso do projeto como um todo.
- Projeto de interface sempre envolve o desenvolvimento de protótipos de interfaces.

# Processo de Projeto de Interface





# Princípios do Projeto de Interface

Princípio	Descrição
Familiaridade com o usuário	A interface deve utilizar termos e conceitos que tenham como base a experiência das pessoas que mais vão utilizar o sistema.
Consistência	A interface deve ser consistente, no sentido de que, sempre que possível, operações semelhantes devem ser ativadas da mesma maneira.
Mínimo de surpresa	Ações semelhantes devem ter efeitos equivalentes.
Facilidade de recuperação	A interface deve incluir mecanismos para permitir aos usuários recuperação a partir de erros.
Orientação para o usuário	A interface deve fornecer repostas significativas, quando ocorrem erros, e oferecer recursos sensíveis ao contexto de ajuda ao usuário.
Diversidade de usuário	A interface deve fornecer recursos de interação apropriados a diferentes tipos de usuários de sistema.





# Estilos de interação do Usuário

<b>Estilo de interação</b>	<b>Principais vantagens</b>	<b>Principais desvantagens</b>	<b>Exemplos de aplicação</b>
Manipulação direta	Interação rápida e intuitiva Fácil de aprender	Pode ser difícil de implementar Somente é apropriada quando existe uma metáfora para as tarefas e objetos	Video games Sistemas CAD
Seleção de menus	Evita erros do usuário Requer pouca digitação	Lenta para usuários experientes Pode se tornar complexas se existirem muitas opções de menu.	A maioria dos sistemas de propósito geral
Preenchimento de Formulários	Entrada de dados simples Fácil de aprender	Ocupa muito espaço na tela	Controle de estoque, Processamento pessoal
Linguagem de comando	Poderosa e flexível	Difícil de aprender Gerenciamento de erros inadequado	Sistemas operacionais Sistemas de recuperação de informações de biblioteca
Linguagem Natural	Acessível a usuário casual Fácil de ser estendida	Requer mais digitação Sistemas de compreensão de linguagem natural não são confiáveis.	Sistemas de recuperação de dados na Web



# Projeto de Interface Visual

- O principal objetivo de projeto de interface é sensibilizar os engenheiros de software sobre algumas questões básicas importantes para o projeto de interface com o usuário.
- O projeto centrado no usuário é uma abordagem de projeto de interface onde a análise das atividades do usuário é primordial para o sucesso do projeto como um todo.
- Projeto de interface sempre envolve o desenvolvimento de protótipos de interfaces.





# Exemplo: interface com painel de controle

Title	JSD. example	<input type="checkbox"/> Grid	Busy
Method	JSD		
Type	Network	Units	cm ▶
Selection	Process	Reduce	Full ▶
NODE LINKS FONT LABEL EDIT			
QUIT PRINT			



# Trabalho em Grupo

Etapas:

1. Definir um sistema a ser desenvolvido (domínio da aplicação)
2. Definir as funções que o sistema irá realizar (escopo)