



Proposta de Projecto a realizar na Cadeira de
Interfaces Multimodais Inteligentes (IMMI)
Ano lectivo 2004/2005 – Semestre de Verão

Aluno: Vitor M. N. Fernandes (5490/M)

Título: “Navegador Multimodal para Imagens (NavMI)”

Objectivos Gerais

Permitir a utilizadores visualizar e navegar em imagens utilizando uma interface multimodal, sem necessidade de estarem fixos num determinado local (PC), utilizando o rato / teclado.

Este grau de liberdade permitirá uma interacção mais natural com a Powerwall em construção na Sala Multimédia do TagusPark.

Descrição da Ideia

Elaboração de uma aplicação que usa três modalidades de comando (teclado, ponteiro e voz) para visualização e navegação em imagens de alta resolução 2D (fotos de satélite, informação geográfica, plantas de prédios).

Das possibilidades de comando destaco:

- Comandos inseridos / complementados através das 3 modalidades;
- Comandos de navegação relativa na imagem (esquerda, direita, baixo e cima) e escala (zoom in / out);
- Comandos de navegação absolutos (esquerda tudo,...) ou um determinado nível de zoom (zoom 50%);
- Comando de marcação de locais (marcar <local>);
- Comandos para locais como centrar num local (centrar <local> ou centrar <x,y>) e
- Comandos de animação (deslocar <local 1> para <local2>).

Para as modalidades de comando será utilizado um teclado, um rato ou mesa digitalizadora (caso possível, o dedo da mão) e voz natural.

O retorno da aplicação será dado através de texto e / ou voz sintetizada.

Objectivos de Usabilidade

Os objectivos a testar de usabilidade serão:

- a) Rapidez na realização das tarefas;
- b) Número de erros durante a sua realização e
- c) Variação de tempo na realização das tarefas numa interface convencional (rato+teclado).

As tarefas a considerar para a verificação dos objectivos de usabilidade serão:

- i) Visualizar / navegar numa imagem;
- ii) Marcar locais numa imagem e
- iii) Animar o percurso entre dois locais numa imagem.

Mapeamento das datas das fases do projecto

As fases do projecto serão as apresentadas de seguida:

- 6 de Abril: Esta proposta.
- 30 de Abril: Análise de tarefas e protótipo de baixa fidelidade:
 - Analisar quais as tarefas que os utilizadores realizam normalmente;
 - Realização de um inquérito com vista à definição de requisitos;
 - Resultados do inquérito aos utilizadores;
 - Especificação dos comandos a implementar e
 - Desenho / prototipagem da interface da aplicação.
- 30 de Maio: Primeiro protótipo funcional:
 - Implementação dos comandos de navegação nas 3 modalidades e
 - Análise da usabilidade por parte dos utilizadores.
- 15 de Junho: Segundo protótipo funcional:
 - Implementação dos outros tipos de comandos e
 - Análise da usabilidade por parte dos utilizadores.
- 30 de Junho: Entrega e apresentação do projecto:
 - Versão final do projecto;
 - Apresentação com navegação em imagens de satélite ou outras e
 - Entrega do relatório.