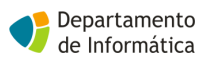
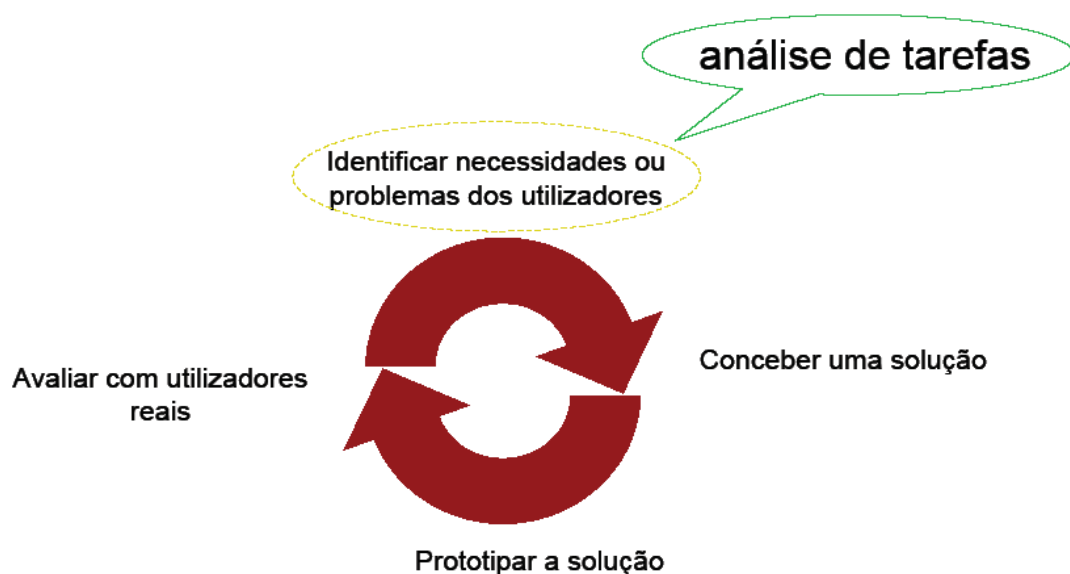


Sumário

- O que é a análise de tarefas?
- Porquê análise de tarefas?
- As 11 perguntas



Desenho iterativo



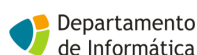
O que é análise de tarefas?

- Estudo do modo como as pessoas realizam as tarefas com os sistemas existentes.
 - O que fazem
 - O que usam
 - O que precisam de saber



Porquê análise de tarefas?

- Sistema maravilhoso que não faz o que é necessário será um **fracasso!**
- Quais as necessidades dos utilizadores?
- Sistema deve suportar as tarefas dos utilizadores
- Porque não definir “boas” interfaces?
 - Infinita variedade de tarefas e utilizadores
 - Recomendações geralmente demasiado vagas (“fornecer retorno apropriado”)



Fases de análise de tarefas

- Descobrir
 - quem são os utilizadores?
 - que funcionalidades pretendem?
- Observar práticas correntes
- Criar cenários de tarefas
- Experimentar ideias novas antes de começar a codificar a interface



Utilizadores e tarefas

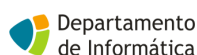
- Para desenhar uma boa IU

Saber quem a vai usar e para fazer o quê

Requisitos baseados em informação sobre

 - utilizadores reais
 - Tarefas reais que eles querem realizar

Focar nos utilizadores e nas tarefas e não na tecnologia



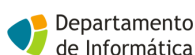
As 11 perguntas

1. Quem vai utilizar o sistema?
2. Que tarefas executam actualmente?
3. Que tarefas são desejáveis?
4. Como se aprendem as tarefas?
5. Onde são desempenhadas as tarefas?
6. Quais as relações entre utilizadores e informação?



As 11 perguntas (continuação)

7. Que outros instrumentos tem o utilizador?
8. Como comunicam os utilizadores entre si?
9. Qual a frequência de desempenho de tarefas?
10. Quais as restrições de tempo impostas?
11. Que acontece se algo corre mal?



Exemplo: máquina de bilhetes


- Projecto: desenvolver a interface para uma máquina de venda de bilhetes de comboio, onde se possa pagar com dinheiro, MB e PMB.



 Departamento
de Informática

1.ª Questão: Quem vai utilizar o sistema?

- Quem são os utilizadores?
- Tipo de utilizadores
 - Principiantes, peritos, casuais
- O que gostam e desgostam
- Hábito de trabalho
- Escolaridade e Aptidões
- Deficiências físicas
- Características físicas:
 - Altura?

 Departamento
de Informática

1.ª Questão: Quem vai utilizar o sistema?

Exemplo

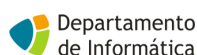
- Quem são?
Pessoas que viajam de comboio
 - Estudantes, idosos, deficientes, homens de negócios
- Contexto
 - Têm dinheiro, MB ou PMB
 - Compram bilhetes na máquina e no guichet
- Capacidades:
 - Sabem como usar cartões multibanco
 - Sabem como comprar bilhetes de metro



1.ª Questão: Quem vai utilizar o sistema?

Exemplo

- Hábitos de trabalho e preferências
 - Usam a máquina todos os dias
 - ou usam esporadicamente
- Características físicas:
 - Altura variável : não colocar máquina demasiado alta ou baixa
 - Problema semelhante ao posicionar botões nos elevadores



2.ª Questão: Que tarefas executam actualmente?

- Importante para automação e descoberta de novas funcionalidades
- Importância relativa das tarefas
- Observar utilizadores

Exemplo: Pequeno consultório automatizou facturação

- Enfermeiras não gostaram
- Formulários antigos tinham notas à margem
 - Ex. “Seguro do paciente A leva muito tempo a pagar”
- Não transposto para novo sistema

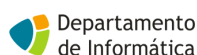


Departamento
de Informática

2.ª Questão: Que tarefas executam actualmente?

Exemplo

- Tarefas actuais
 - compra de bilhetes de comboio
 - compra de cadernetas
 - compram na máquina e no guichet



Departamento
de Informática

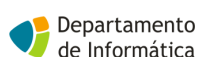
3.^a Questão: Que tarefas são desejáveis? Exemplo

- Novas tarefas:
 - Pagar com dinheiro, MB ou PMB para
 - Comprar bilhete ou carregar novo bilhete
 - Comprar caderneta
 - Comprar passe



4.^a Questão: Como se aprendem as tarefas?

- Que necessitam os utilizadores saber?
- Precisam de treino?
 - Académico (cursos, ramos, etc...)
 - Conhecimento/aptidões gerais
 - Instrução especial/treino



4.ª Questão: Como se aprendem as tarefas?

Exemplo

- Não exigem aprendizagem especial
 - bilheteiras normais
 - sistemas walkup & use (MB, Metro)
- Novo sistema deve ser simples e semelhante aos sistemas existentes
 - ATM (MB)
 - bilheteiras actuais



5.ª Questão: Onde são desempenhadas as tarefas?

- Escritório, Oficina, POS ?
- Efeitos do ambiente nos utilizadores ?
- Utilizadores sob pressão?
- Confidencialidade (PIN, n.o conta) necessária?
- Mãos pegajosas, molhadas, sujas, escorregadias?
- Sacos de compras?
- Coca-cola?
- Iluminação?
- Ruído?



5.^a Questão: Onde são desempenhadas as tarefas?

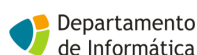
Exemplo

- Na estação
 - Ruidosa
 - Talvez não seja bom usar comandos por fala
 - o vizinho de trás espreita por cima do ombro
 - Falta de privacidade
 - PIN e confidencialidade: não confirmar sonoramente
 - iluminação fraca
 - Certificar que as mensagens são legíveis



6.^a Questão: Relação entre utilizadores e informação?

- Dados pessoais
 - Sempre acessíveis na mesma máquina?
 - Utilizadores deslocam-se entre máquinas?
- Dados comuns
 - Usados concorrentemente?
 - Passados sequencialmente entre utilizadores?
- Acesso remoto necessário?
- Acesso restrito à informação?



6.^a Questão: Relação entre utilizadores e informação?

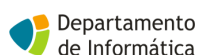
Exemplo

- Informação pessoal
 - Utilizador pode usar qualquer bilheteira/máquina
 - Informação guardada na pessoa/cartão
- Informação comum
 - Regras de tarifas (e.g. bilhete ida e volta)
 - Usada concorrentemente
- Acesso restrito a informação?
 - Apenas o utilizador pode usar o seu cartão MB ou PMB
- Não existe acesso remoto



7.^a Questão: Que outros instrumentos tem o utilizador?

- Que outras ferramentas usa para realizar a tarefa?
- Como o utilizador interage com panóplia de equipamentos
 - Exemplo: recolha de informação em laboratório
 - Como são actualmente recolhidos dados ?
 - Porque instrumentos e com que métodos ?
 - Como é analisada a informação?
 - Qual o meio/formato utilizado?
 - Como são processados ?



7.^a Questão: Que outros instrumentos tem o utilizador?

Exemplo

- Não é relevante...

8.^a Questão: Como os utilizadores comunicam entre si?

- Quem comunica com quem?
- Sobre quê?
- Seguem processos organizativos / canais hierárquicos?

-Exemplo: assistente -chefe

8.^a Questão: Como os utilizadores comunicam entre si?

Exemplo

- Não é relevante...

9.^a Questão: Qual a frequência de desempenho das tarefas?

- Utilizadores frequentes lembram-se de mais detalhes
- Utilizadores infrequentes precisam de mais ajuda
 - Mesmo para tarefas simples
- Que função é utilizada
 - Mais frequentemente?
 - Por quais utilizadores?
- Optimizar sistema para estas tarefas aumentará a percepção de bom desempenho

9.ª Questão: Qual a frequência de desempenho das tarefas?

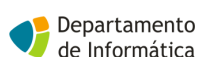
Exemplo

- Frequência variável de utilizadores
 - maior parte viaja de comboio todos os dias
 - outros apenas ocasionalmente
- Frequência variável das tarefas
 - compra de cadernetas / passes 1 x mês
 - mais instruções neste caso
 - comprar / recarregar bilhetes diariamente
 - provavelmente mais comum
- Observar utilizadores para ter a certeza



10.ª Questão: Quais as restrições de tempo impostas?

- Qual a função que os utilizadores vão utilizar quando estão com pressa?
- Quais (funções) podem esperar?
- Existe uma relação temporal entre tarefas?



10.ª Questão: Quais as restrições de tempo impostas?

Exemplo

- Utilizadores sempre cheios de pressa
- Filas de espera instantâneas
- Objectivo:
 - menos de um minuto / transacção
- Poder desempenhar qualquer tarefa por qualquer ordem

11.ª Questão: Que acontece se algo corre mal?

- Como reagem as pessoas a
 - erros relacionados com a tarefa?
 - Dificuldades práticas
 - ex. Falta de trocos
 - Catástrofes?
 - A máquina “comeu” a nota de 50€ e esqueceu-se de dar troco
- Existem estratégias de contingência?

11.^a Questão: Que acontece se algo corre mal?

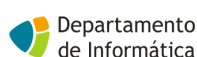
Exemplo

- Confusão ao desempenhar tarefa?
 - Usa o botão de recomeço
- Dificuldade prática
 - Comprei cadernetas a mais
 - Trocar cadernetas de volta por \$\$?
- Catástrofe
 - Máquina retém cartão MB
- Solução de recurso
 - Usar ATM para obter \$\$ e bilheteiras antigas



Conclusões

- Responder a todas as perguntas antes de conceber interface:
 - Quem, o quê, onde, quando, que frequência?
 - Relação utilizadores / informação?
 - Que outros instrumentos tem o utilizador?
 - O que acontece quando algo corre mal?



Atenção

- As respostas devem ser dadas de acordo com o que se passa **AGORA** e não para o Futuro!

-Exemplo errado:

- Pergunta: Como se aprendem as tarefas?
- Resposta: “Como a nossa máquina tem uma interface familiar e do tipo *walk-up and use*, o utilizador não precisa de aprender!”



Atenção

- As respostas devem ser dadas de acordo com o que se passa **AGORA** e não para o Futuro!

-Exemplo errado:

- Pergunta: Como se aprendem as tarefas?
- Resposta: “Como a nossa máquina tem uma interface familiar e do tipo *walk-up and use*, o utilizador não precisa de aprender!”

