

Capítulo 3

Análise de tarefas 2

Human-Computer interaction

Cap. 15

Alan Dix

Task-Centered UI Design

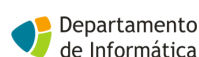
Cap. 1-2

C.Lewis and J. Rieman



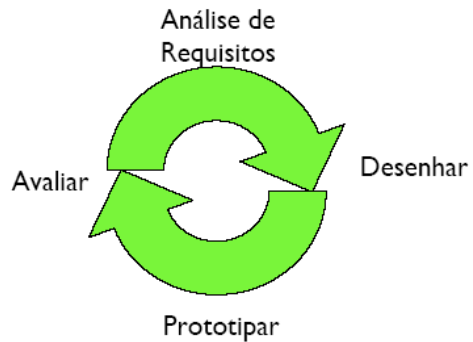
Resumo da aula anterior

- O que é análise de tarefas?
 - Estuda situações existentes
 - Realiza-se no início do ciclo de desenvolvimento, quando se faz a identificação de requisitos.
 - Permite saber quem vai usar a nossa interface e para fazer o quê.
- Porquê análise de tarefas?
- As onze perguntas



Sumário

- Resultado da análise de tarefas.
- Como fazer
- Selecção de tarefas para o desenho
- Cenários do problema
- Utilização das tarefas no desenho
- Cenários de interacção e *storyboards*



Desenho iterativo



Resultado da análise de tarefas

- A informação recolhida pode ser usada para:
 - Recolha de requisitos e desenho detalhado da IU
 - Identificação de requisitos do sistema
 - Desenho para um novo sistema
 - Produção de material de treino e documentação
 - Análise de sistemas existentes
 - Para sistemas actuais

Como fazer análise de tarefas?

- Falar com os potenciais utilizadores
 - Questionários
 - Entrevistas
- Observar os potenciais utilizadores
- São técnicas complementares
 - Falar - Info que não pode ser observada
 - Observação - O que realmente acontece
 - Falar no local de trabalho + demonstração quando surgem dúvidas

Questionários

- Conjunto de perguntas para extrair informação específica
 - Questões com respostas de tipos diferentes:
 - SIM/NÃO
 - Escolha múltipla (1 ou várias)
 - Ordenação por preferência
 - Resposta livre / Comentários
- Frequentemente usado em conjunto com outras técnicas (observação)
- Obtêm informação quantitativa e qualitativa
- Bons para obter respostas de grupos grandes e dispersos de pessoas



Exemplo

- Após o término dum jogo, os jogadores responderam a um questionário com 60 itens.
- O questionário foi desenhado para saber até que ponto os jogadores passaram a conhecer-se mutuamente, e como o sistema poderia ser melhorado.
- Um página exemplo dum tal questionário é mostrada ao lado.

Please rate yourself on how trustful you are.

Much more than the average person	More than the average person	Like the average person	Less than the average person	Much less than the average person
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I had fun playing the game.

Strongly agree	Agree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly disagree
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

You can rely on most people to do what they say they will do.

Strongly agree	Agree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly disagree
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I did not get along well with the other player.

Strongly agree	Agree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly disagree
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Me and the other player made plans to meet each other again.

Yes	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Do you play any team-sports?

Four or more times a week	Two or three times a week	Once a week	Once per month	Less than once per month or never
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

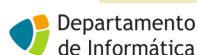
I did not play the best I could in the game.

Strongly agree	Agree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly disagree
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

The other player did not seem to be interested in having a conversation.

Strongly agree	Agree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly disagree
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2



Entrevistas

- Fórum de conversa com utilizadores
 - Estruturadas
 - Sem organização/estrutura
 - Semi-estruturadas
- Permitem estudar propostas usando
 - Possíveis cenários de utilização
 - e/ou Protótipos
- Boas para explorar novos tópicos
- Mas,
 - Consumem muito tempo
 - Impraticável para muitas pessoas



Observação

- Passar tempo com os utilizadores no seu dia a dia observando-os a trabalhar
- Adquirir visão das tarefas dos utilizadores
- Bom para perceber a natureza e contexto das tarefas
- Mas,
 - Requer tempo e compromisso de um membro da equipa de desenho
 - Pode produzir uma grande quantidade de informação



Outras opções

- Estudar documentação:
 - Manuais de procedimentos e regras
 - Bom para legislação e aquisição de conhecimento
 - Não requer tempo do utilizador
 - Não pode ser usada isoladamente
- Estudar sistemas e produtos existentes:
 - Ver produtos concorrentes para identificar pontos negativos e positivos.

Contactar utilizadores

- Encontrar potenciais utilizadores
 - Se não encontrarem nenhum é grave
 - Então quem compra??
- Falar com utilizadores para descobrir
 - O que fazem
 - Como pode o vosso sistema encaixar-se
- Estão muito ocupados?
 - Comprem tempo e atenção
 - T-shirts, livros, café, bolos, sorteios, etc.

Seleccção das tarefas para desenho

- Tarefas reais e representativas
 - Devem contemplar a maior parte da funcionalidade existente/desejada
- Mistura de tarefas simples e complexas
 - Tarefas simples - Comuns ou introdutórias
 - Tarefas médias
 - Tarefas difíceis - Pouco frequentes ou para “power users”
- Criar um Cenário do Problema para cada tarefa identificada



Cenários do problema

- Estórias de pessoas e das suas actividades
- Elementos típicos de uma estória:
 - Um contexto
 - Um ou mais actores
 - Um objectivo orientador ou motivante
 - Actividade mental, planos ou avaliação de comportamento
 - Um “enredo” com acções e acontecimentos
- Coloca ênfase na utilização,
 - necessidades das pessoas,
 - expectativas,
 - acções e reacções



Cenários do problema

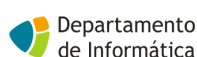
Exemplo

- O João acabou de receber um telefonema do Diogo a marcar uma reunião do projecto Europeu para daqui a dois dias no Porto. Como João estava a passar junto à estação dos comboios, decidiu dirigir-se lá e comprar um bilhete de ida e volta de Lisboa para o Porto no comboio pendular. Como o dinheiro não abunda, o João compra um bilhete de 2ª classe, paga com MB e pede o recibo.



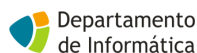
Características (1/5)

- Enunciar aquilo que o utilizador quer fazer, não como deveria fazê-lo
 - Não existe qualquer referência à IU
 - Permite comparar diferentes alternativas de desenho
- O enunciado da tarefa deve ser específico
 - Tipo de comboio, classe, pagamento, etc.
 - Forçar quem está a desenhar a pensar em todos os detalhes que se tornem relevantes



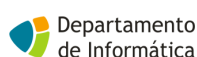
Características (2/5)

- Descreve uma tarefa completa
 - Bilhete + pagamento + recibo
 - Obriga a pensar como encaixam as várias funcionalidades
 - Exemplo do banco (ver a seguir)
- Não criem uma lista de coisas simples que o sistema deve fazer.



Tarefas completas (3/5)

- Tarefa mais completa e realista
 - Combinação das 3 subtarefas para atingir um objectivo comum:
“Ter a certeza que tenho saldo na conta à ordem para o cheque que passei.”
 - Esta tarefa exige
 - Verificar saldo conta à ordem
 - Se não tiver saldo, ver saldo conta a Prazo
 - Transferir dinheiro da conta a Prazo -> Ordem
- Desenho individual pode dificultar o uso das 3 tarefas em combinação



Características (4/5)

- Tarefas devem dizer quem são os utilizadores
 - Desenho pode diferir no público alvo
 - Se possível indicar nomes
 - permite obter mais informação relevante
 - Características dos utilizadores
 - profissão, aptidões, experiência, etc.
- Reflectir interesse dos utilizadores potenciais
 - ilustrar funcionalidade proposta no contexto do que os utilizadores realmente querem fazer

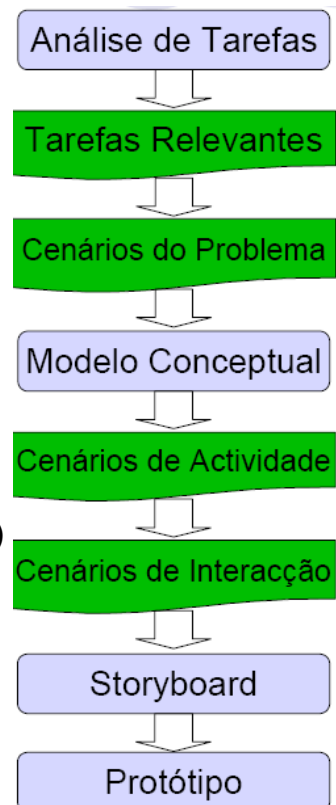
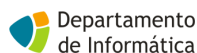
Características (5/5)

- Utilizadores por vezes não querem certas funcionalidades propostas
 - Guardar para futuras versões
- O utilizador nem sempre tem razão
 - não consegue antecipar tecnologia com precisão
 - Construir o que utilizadores irão querer, não aquilo que eles dizem querer
 - convém ter muito cuidado aqui
 - Se não consegue despertar interesse, algo está falha

Tarefas e desenho da IU

- O que se faz com as tarefas depois de identificadas?

- Circular descrições das tarefas pelos utilizadores
 - Receber correcções, clarificações e sugestões
 - Reescrever as descrições
- Rascunho do desenho da IU (Mod. Conceptual)
- Cenário de Actividade para cada tarefa
- Cenário de Interacção para cada tarefa
- Storyboard para cada cenário



Cenários do problema

- Resultam da análise de tarefas
- Constroem-se a partir das tarefas relevantes seleccionadas
- Descrição independente da solução actual/futura

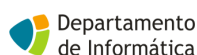
Cenários de actividades

- Criados com modelo conceptual
- Transformam actividades correntes para usar as vossas ideias
- Descrição independente da solução da IU, mas
 - Tendo em conta o modelo conceptual criado



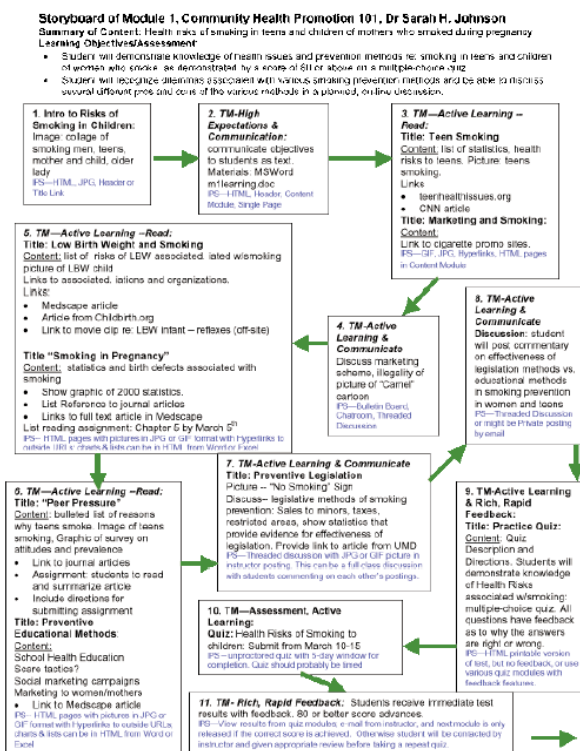
Cenários de interacção

- Criados na prototipagem
- Diz o que um utilizador
 - tem que **fazer**
 - e o que ele **verá**,
 - passo a passo
 - quando realiza a tarefa
 - usando um **dado** desenho
- Dependente do desenho da IU



Storyboards

- Podem-se completar os cenários de interacção com storyboards
- **Definição:** Sequência de ecrãs para dar a ideia de como uma pessoa realiza uma dada tarefa
- Não necessita de muito detalhe



Conclusões

- Como fazer análise de tarefas:
 - Questionários, Entrevistas, Observar
 - Selecção de tarefas para o desenho
 - +- Relevantes (fácil, média, difícil)
- Cenários
 - Problema, Actividade e Interacção
- Storyboards como meio para completar os cenários de interacção