

ELICITAÇÃO DE REQUISITOS: TÉCNICAS E STAKEHOLDERS

4.1 Processo de Elicitação

Permite compreender **quais são os requisitos** de um determinado sistema.

Designações alternativas: Requirements discovery, capture, recollection, acquisition, extraction, crawling.

Objetivo: Compreender necessidades e expectativas que stakeholders têm em relação ao sistema.

Natureza: Atividades **comunicacionais**, envolvendo técnicas de ciências sociais e teoria organizacional.

Duas Fases Principais:

1. **Contact persons** que conhecem bem o problema

- Identificar todas restrições que poderiam limitar solução
- Caracterizada por uncertainty e aumento de informação/conhecimento

2. **Prepare requirements document**

- Descrever comportamento e características esperadas
 - Caracterizada por organização de ideias, resolução de conflitos, eliminação de inconsistências
-

4.2 Identificação de Stakeholders

4.2.1 Definição de Stakeholder

Stakeholder: Pessoa materialmente afetada pela implementação do sistema.

OU

Stakeholder: Pessoa com algum tipo de interesse legítimo no sistema.

O "interesse" é também amplo: resultar de utilização, ser afetado, ou ter responsabilidade em relação ao sistema.

4.2.2 Tipos de Stakeholders

User (Utilizador)

- Pessoa que **opera e interage diretamente** com sistema
- Quando sistema está em operação efetiva no seu ambiente
- **Pessoas na frente do ecrã** para introduzir dados ou observar resultados
- Exemplo: Driver e passengers de carro são ambos users (mas responsabilidades distintas)
- **Recomendação:** Preferência para users que mais frequentemente interagem com sistema

Particularidades a Considerar:

- Pessoas com deficiências (visual, motora, cognitiva)
- Pessoas com baixa literacia
- Pessoas que não dominam línguas do sistema
- Pessoas transportando/manipulando substâncias
- Pessoas com destreza reduzida

Client (Cliente)

- Entidade que **ordena e paga** pelo desenvolvimento
- Relação formalizada via contrato
- **Poder de decisão** sobre: scope, funcionalidades, custo
- Responsável por fornecer documentação técnica completa ao cliente (para instalação/manutenção)
- **Clientes frequentemente não são utilizadores do sistema**

Customer (Cliente Final/Consumidor)

- Pessoa que **adquire e usa** o sistema
- **Consumidor final** para quem sistema é renderizado
- Em muitos casos, nomes de clientes são conhecidos antes desenvolvimento
- Para produtos mass-market: clientes são pessoas que adquirem quando disponível
- Acto de compra não necessariamente envolve transação financeira

Market Segment (Segmento de Mercado)

Caracterização de necessidades e comportamentos comuns de clientes:

Um grupo de clientes representa um segmento de mercado distinto se:

1. Necessidades demandam e justificam oferta diferente
2. Abordados através de canais distribuição distintos
3. Necessitam de tipos relações diferentes
4. Têm significativamente níveis de profit distintos
5. Estão dispostos a pagar por aspetos diferentes da oferta

Negative Stakeholder (Stakeholder Negativo)

Pessoa que **deseja que sistema NÃO seja desenvolvido**.

Atitude pode variar: Oposição pacífica a hostilidade ativa.

Identificação permite:

- Identificar tentativas de sabotagem
- Compreender relações pessoais e políticas na organização
- A sua presença em elicitação é **relevante**

4.3 Técnicas de Elicitação (11 Técnicas)

4.3.1 Competências Genéricas

Engenheiro de requisitos deve dominar: **Questioning, Observing, Discussing, Negotiating, Supposing**

4.3.2 Técnicas para Indivíduos

INTERVIEW (Entrevista)

- Entrevistador tem **grande liberdade**
- Conversas completamente abertas frequentemente produzem resultados pobres
- **Deve ser estruturada**

Processo (4 fases):

1. **Identify interviewees** - Selecionar pessoas
2. **Prepare interview** - Planear questões
3. **Conduct interview** - Realizar
4. **Conclude interview** - Finalizar

Identificação de Entrevistados:

- Entrevistar **cliente e alguns utilizadores**
- Para produto: sample representativa da comunidade
- Pode ser iterativa: "Quem mais devo entrevistar?"

Recomendações:

- Explicar contexto, objectivos, duração
- Usar case diagrams como referência
- Usar modelos/figuras para encorajar modificações
- Usar terminologia do problema, evitar jargão de solução

SURVEY (Sondagem)

- Técnica usando **questionário** para recolher informação de múltiplos respondentes
- Comum na elicitação inicial de requisitos

Processo (5 fases):

1. Identify audience
2. Conceive questionnaire
3. Determine sample
4. Recruit participants
5. Conduct survey

Quando mesmo questionário usado para todas pessoas: possível **processar estatisticamente** respostas.

INTROSPECTION (Introspecção)

- **Mais básica, óbvia e rudimentar** de todas as técnicas

Analista define requisitos baseado no **que pensa serem necessidades** dos stakeholders.

Engenheiro **coloca-se no papel** do cliente/utilizadores.

Raciocina baseado em premissas: "If I were the client, I would like the product to..."

Uso: Extensivamente usado quando engenheiros têm **deep knowledge** do domínio.

DOMAIN ANALYSIS (Análise de Domínio)

Analizar documentação e estudar sistemas existentes = boa fonte de requisitos.

Pressupostos:

- Analisar sistemas upstream e downstream
- Examinar sistemas com propósitos similares

Objetivo: Examinar **domínio onde sistema localizado**, para identificar **elementos comuns de todos os sistemas** no domínio.

Análise de documentos: Técnica baseada em procurar requisitos em documentos, relatórios, manuais.

4.3.3 Técnicas de Grupo

BRAINSTORMING (Geração de Ideias)

- Facilita **geração de ideias**
- Sessão congrega grupo de **5 a 12 pessoas**
- Grupo sugere e explora **tantas ideias quanto possível**
- **Sem criticar ou julgar** ideias

Processo (2 fases):

1. Generate ideas
2. Consolidate ideas

4.3.4 Técnicas de Artefatos

PROTOTYPING (Prototipagem)

Cliente pode definir apenas objectivos genéricos, sem detalhe do funcionamento.

Abordagem baseada em prototypes pode ser mais adequada.

Pressupostos: Processo iterativo.

Processo (3 fases):

1. Elicit requirements
2. Construct prototype
3. Test prototype

Prototype serve **apenas como mecanismo para capturar requisitos**.

Não é construir produto final.

PERSONA (Persona)

Técnica comum em advertising, ganhou popularidade recentemente em requirements engineering.

Persona = Pessoa fictícia que representa **tipo importante de utilizadores** do produto.

Persona é **arquétipo** das pessoas parte da target audience.

Deve ser concebida para **representar essas pessoas no que é essencial e distintivo**.