

Ficha de Estudo

UE 3 Elicitar Requisitos

1. Quais são as possíveis 6 fontes de requisitos:

As possíveis 6 fontes de requisitos são:

1. Stakeholders: representam os interesses das partes interessadas, como clientes, usuários finais, patrocinadores, especialistas em domínio, entre outros;
2. Documentos: incluem contratos, acordos de nível de serviço, regulamentações governamentais, normas e padrões, entre outros;
3. Ambiente: inclui o contexto do sistema, como o ambiente operacional, social, cultural, econômico, técnico, entre outros;
4. Sistemas existentes: sistemas existentes que estão sendo substituídos ou modificados, ou que interagem com o sistema em desenvolvimento;
5. Equipe de desenvolvimento: membros da equipe de desenvolvimento que possuem conhecimentos e habilidades técnicas necessárias para a construção do sistema;
6. Brainstorming: reuniões para gerar novas ideias e explorar possíveis soluções para os problemas do sistema.

2. Elicitar é:

Elicitar é o processo de descobrir, identificar e documentar requisitos para um sistema ou projeto. É uma das primeiras etapas do processo de Engenharia de Requisitos e envolve a coleta de informações de diversas fontes, como usuários, clientes, especialistas de domínio, documentos e outros stakeholders. O objetivo da elicitação de requisitos é compreender as necessidades, desejos e expectativas dos stakeholders para desenvolver um conjunto de requisitos completo e preciso para o sistema.

3. Cite possíveis 3 consequências pelo fato de ignorar alguma fonte de requisitos na elicitação:

As possíveis consequências de ignorar alguma fonte de requisitos na elicitação podem incluir:

1. Falta de atendimento às necessidades dos stakeholders: Se uma fonte de requisitos importante não for considerada na elicitação, os requisitos que atendem às necessidades dos stakeholders relacionados a essa fonte podem ser perdidos. Isso pode resultar em um sistema que não atenda completamente às expectativas e necessidades dos usuários finais, o que pode levar a problemas de usabilidade, aceitação e satisfação do usuário.
2. Aumento dos custos e atrasos no desenvolvimento: Ignorar uma fonte de requisitos pode levar a uma revisão posterior de requisitos, atrasando o desenvolvimento e aumentando os custos de desenvolvimento. Se requisitos importantes forem perdidos, pode ser necessário alocar recursos adicionais para realizar atividades de elicitação adicionais e revisar a documentação existente.
3. Conflitos de requisitos: Cada fonte de requisitos pode apresentar diferentes requisitos e, se uma ou mais fontes não forem consideradas, pode haver conflitos de requisitos que precisam ser resolvidos posteriormente. Isso pode atrasar o processo de desenvolvimento e pode resultar em um sistema que não atenda às necessidades de todos os stakeholders de forma adequada.

4. Cite pelo menos 5 informações que devemos levantar e documentar sobre os stakeholders e acrescente para cada uma para que esta informação serve:

1. Identidade: Saber quem são os stakeholders e suas funções na organização é importante para entender suas perspectivas e pontos de vista em relação ao sistema.
2. Necessidades e expectativas: Entender as necessidades e expectativas dos stakeholders ajuda a definir os requisitos do sistema que atenderão às suas expectativas e necessidades.
3. Experiência e conhecimento: Avaliar a experiência e conhecimento dos stakeholders ajuda a entender como eles podem contribuir para a definição dos requisitos do sistema.
4. Responsabilidades e autoridade: Compreender as responsabilidades e autoridades dos stakeholders é importante para identificar quem deve estar envolvido na elicitação de requisitos e nas decisões relacionadas aos requisitos do sistema.
5. Influência: Compreender a influência dos stakeholders ajuda a determinar quais são as partes interessadas mais importantes e quais são os requisitos críticos que devem ser atendidos para satisfazê-las.

5. Cite 6 deveres de um stakeholder perante o engenheiro de requisitos:

Como um stakeholder é uma pessoa ou organização que tem interesse ou será afetado pelo sistema, é importante que ele cumpra algumas responsabilidades em relação ao engenheiro de requisitos. Aqui estão seis deveres que um stakeholder deve cumprir:

1. Comunicação: O stakeholder deve estar disponível para se comunicar com o engenheiro de requisitos e fornecer feedback sobre o sistema em desenvolvimento.
2. Participação: O stakeholder deve estar disposto a participar de reuniões e workshops para discutir os requisitos do sistema e suas necessidades.
3. Esclarecimento: O stakeholder deve estar disposto a esclarecer dúvidas sobre o sistema e suas necessidades para que o engenheiro de requisitos possa obter uma compreensão completa dos requisitos.
4. Tomada de decisão: O stakeholder deve estar disposto a tomar decisões sobre os requisitos e fornecer orientação para o engenheiro de requisitos.
5. Priorização: O stakeholder deve estar disposto a ajudar a priorizar os requisitos para que o engenheiro de requisitos possa se concentrar nos mais importantes.
6. Aprovação: O stakeholder deve estar disposto a aprovar os requisitos finais para o sistema para que o engenheiro de requisitos possa prosseguir para a próxima fase do projeto.

6. Liste 6 deveres de um engenheiro de requisitos perante o stakeholder:

1. Escutar ativamente: o engenheiro de requisitos deve escutar atentamente as necessidades e preocupações do stakeholder para entender completamente suas expectativas e objetivos.
2. Comunicar claramente: o engenheiro de requisitos deve ser capaz de se comunicar claramente com os stakeholders para garantir que todos estejam na mesma página em relação aos requisitos do sistema.
3. Gerenciar as expectativas: o engenheiro de requisitos deve ser realista e transparente sobre o que é possível e o que não é em relação aos requisitos do sistema, para gerenciar as expectativas do stakeholder.
4. Priorizar requisitos: o engenheiro de requisitos deve ser capaz de priorizar requisitos em função das necessidades do stakeholder e dos objetivos do sistema.
5. Respeitar prazos: o engenheiro de requisitos deve ser capaz de trabalhar dentro dos prazos definidos pelo stakeholder e pela equipe do projeto.
6. Manter a confidencialidade: o engenheiro de requisitos deve ser capaz de manter a confidencialidade das informações confidenciais do stakeholder relacionadas ao projeto.

7. O modelo KANO categoriza a importância dos requisitos para a satisfação dos stakeholders em 3 categorias denominadas:

Deve ter (Must have) – fatores básicos de satisfação: atende à uma necessidade básica do cliente e por isso, o usuário assume que esta funcionalidade estará presente. Você não ganhará nenhum ponto extra ao oferecer esta característica, mas se não estiver presente, seu cliente ficará muito insatisfeito. Um exemplo seria a compra de um carro novo, cujo motor e o rádio não estejam em condições de funcionamento.

Quanto mais, melhor – fatores esperados de satisfação: atende à uma necessidade de desempenho. Quanto mais desse tipo de característica estiver presente, mais satisfeito seu cliente irá ficar. São conhecidas como característica que satisfatórias. Exemplo de “mais, melhor” comuns em nosso dia-a-dia são a economia dos carros, sua autonomia (quilômetros que podemos rodar sem precisar abastecer) e até, em alguns casos, número de porta copos.

Encantadores – fatores inesperados de satisfação: atendem à uma necessidade de encantamento, prazerosa. Estas características de um produto ou serviço provêm o chamado fator “Uau” e deixam o cliente em estado de felicidade extrema. O problema na identificação desses fatores é que nem mesmo os clientes são capazes de expressar o que os encanta, porque eles não tiveram a experiência ainda. Exemplos de características encantadoras de um veículo novo, são a entrega na sua casa antes da data prevista, lavado de maneira impecável e com um vidro de champanhe gelado para você aproveitar.

8. Defina o que vem a ser um Fator ESPERADO (de satisfação):

Um Fator ESPERADO é uma característica ou qualidade que um stakeholder ou usuário espera encontrar em um sistema ou produto. Esses fatores podem incluir funcionalidades específicas, desempenho, usabilidade, segurança, confiabilidade, entre outros aspectos que são considerados importantes para os usuários finais. A identificação dos fatores esperados é essencial para a definição dos requisitos do sistema e para garantir que o produto final atenda às expectativas dos usuários e stakeholders.

9. Defina o que vem a ser um Fator BÁSICO (de insatisfação):

Um fator básico é um aspecto que é esperado como funcionalidade básica do sistema ou produto e, portanto, não gera satisfação adicional se atendido, mas sua falta pode gerar insatisfação. Em outras palavras, é algo que os usuários consideram como uma necessidade básica para o funcionamento adequado do sistema ou produto. Exemplos de fatores básicos podem incluir: segurança, confiabilidade, usabilidade, compatibilidade com plataformas, entre outros. A falta desses fatores pode resultar em insatisfação do usuário.

10. Defina o que vem a ser um Fator INESPERADO (de entusiasmo):

Um fator inesperado de entusiasmo é uma característica ou funcionalidade do sistema que não era esperada ou não foi solicitada pelo cliente ou usuário, mas que ao ser apresentada, gera um alto grau de satisfação e entusiasmo em relação ao sistema. Esses fatores podem ser identificados durante a elicitação de requisitos, onde é importante prestar atenção às necessidades implícitas dos usuários ou clientes e identificar funcionalidades que possam trazer benefícios adicionais, mas que não foram solicitadas diretamente.

11. Com o tempo os fatores de satisfação do Kano mudam de categoria de importância. Cite a transformação que ocorre para cada uma dos 3 fatores:

Os fatores de satisfação do Kano podem mudar de categoria de importância ao longo do tempo, de acordo com a evolução do mercado e das expectativas dos clientes. As transformações que ocorrem para cada um dos três fatores são:

1. Fatores Esperados: Com o tempo, os fatores esperados passam a ser considerados como requisitos básicos pelos clientes. Ou seja, eles deixam de ser fatores de satisfação e se tornam requisitos obrigatórios para que o produto ou serviço seja considerado minimamente aceitável.
2. Fatores Básicos: Os fatores básicos continuam sendo importantes para os clientes ao longo do tempo, mas sua importância relativa diminui à medida que os concorrentes passam a oferecer esses mesmos requisitos básicos. Nesse caso, é preciso inovar e oferecer novos recursos para se destacar no mercado.
3. Fatores Inesperados: Os fatores inesperados são aqueles que surpreendem positivamente os clientes, gerando entusiasmo e fidelidade. Com o tempo, esses fatores podem deixar de ser inesperados e se tornarem básicos ou até mesmo esperados, dependendo da evolução do mercado e das expectativas dos clientes. Nesse caso, é preciso continuar inovando e oferecendo novidades para manter a fidelidade dos clientes.

12. Quais as técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria ESPERADOS:

As técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria ESPERADOS são:

1. Entrevistas: podem ser feitas com os stakeholders para coletar suas opiniões e expectativas em relação ao sistema ou produto em questão.
2. Questionários: uma forma de coletar informações de um grande número de stakeholders. Eles podem ser usados para avaliar o grau de satisfação dos usuários em relação a um produto ou sistema.
3. Grupos de discussão: reuniões com um grupo de stakeholders para discutir tópicos específicos e obter feedback sobre o sistema ou produto.
4. Análise de documentos: análise de documentos como manuais, relatórios, especificações, etc. para identificar os requisitos e metas esperados.
5. Observação: observação direta de usuários interagindo com o sistema ou produto para identificar problemas ou requisitos esperados.
6. Prototipação: desenvolvimento de protótipos para permitir que os usuários interajam com o sistema ou produto e forneçam feedback.

13. Quais as técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria BÁSICOS:

As técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria BÁSICOS são aquelas que permitem identificar problemas ou necessidades já conhecidos pelos stakeholders, ou seja, aqueles requisitos que são considerados fundamentais e esperados pelo usuário, mas que não agregam valor adicional ou diferenciação ao produto ou serviço. Algumas das técnicas que podem ser utilizadas para coletar e compilar esses requisitos são:

1. Entrevistas estruturadas ou semiestruturadas: para obter informações detalhadas sobre os problemas ou necessidades conhecidos dos stakeholders;
2. Brainstorming: para identificar problemas ou necessidades comuns e discutir possíveis soluções;
3. Questionários: para obter informações quantitativas sobre as necessidades e expectativas dos stakeholders;
4. Análise de documentos existentes: para identificar problemas ou requisitos já documentados em relatórios, manuais ou outras fontes de informação.

14. Quais as técnicas de elicitação mais adequadas para coletar e compilar metas e requisitos da categoria INESPERADOS:

Os fatores INESPERADOS geralmente surgem durante a elicitação de requisitos e podem ser mais difíceis de identificar, pois os stakeholders podem não ter consciência dessas necessidades. Algumas técnicas de elicitação que podem ajudar a identificar fatores INESPERADOS incluem:

1. Entrevistas em profundidade: ao entrevistar os stakeholders individualmente e em profundidade, é possível explorar suas necessidades e expectativas mais profundas, incluindo aquelas que podem não ter sido expressas anteriormente.
2. Observação do usuário: observar os usuários usando produtos ou serviços sem interferir pode revelar necessidades não óbvias que não foram expressas anteriormente.
3. Brainstorming: realizar sessões de brainstorming com os stakeholders pode ajudar a gerar ideias e necessidades que podem não ter sido consideradas anteriormente.
4. Prototipagem: criar protótipos ou modelos interativos e testá-los com os usuários pode ajudar a identificar recursos e funcionalidades que possam gerar entusiasmo e excitação.
5. Análise competitiva: a análise da concorrência pode ajudar a identificar recursos e funcionalidades que são inesperados para os usuários e que podem gerar uma vantagem competitiva.

15. Como aplico na prática o conhecimento de que, segundo Kano, existem 3 categorias de satisfação dos requisitos:

Na prática, é importante considerar as três categorias de satisfação dos requisitos de acordo com o modelo de Kano durante o processo de elicitação e análise de requisitos de um projeto. É preciso identificar quais requisitos pertencem a cada categoria e dar prioridade para aqueles que se enquadram na categoria "Esperado", pois são os requisitos que definem a funcionalidade básica do sistema e são essenciais para a satisfação do usuário.

Os requisitos da categoria "Básico" também são importantes, pois se não forem atendidos, podem causar insatisfação no usuário, mas não necessariamente geram entusiasmo. Por isso, é importante considerá-los no processo de análise e projeto do sistema.

Os requisitos da categoria "Inesperado" são aqueles que geralmente surpreendem o usuário positivamente e geram entusiasmo. Embora não sejam essenciais para a funcionalidade básica do sistema, podem ser usados como diferenciais competitivos em relação a outros sistemas similares no mercado.

Assim, ao aplicar o conhecimento das categorias de satisfação de Kano, é possível priorizar os requisitos de acordo com sua importância para a satisfação do usuário e garantir que o sistema entregue as funcionalidades esperadas e também surpreenda o usuário positivamente.

16. Liste pelo menos 8 motivos que levam os stakeholders a não demandar explicitamente metas e requisitos, cabendo portanto ao engenheiro a tarefa de descobrir os requisitos faltantes (os que pertencem à categoria de satisfação BÁSICOS):

Alguns motivos que levam os stakeholders a não demandar explicitamente metas e requisitos são:

1. Falta de conhecimento técnico: o stakeholder pode não estar familiarizado com as capacidades e limitações do sistema e, portanto, pode não saber quais recursos são necessários.
2. Falta de conhecimento do usuário final: o stakeholder pode não ter uma compreensão clara do perfil e necessidades do usuário final do sistema.
3. Pressão do tempo: o stakeholder pode estar sob pressão para entregar o produto final em um prazo apertado e pode não ter tempo para pensar em todos os detalhes do sistema.
4. Falta de orçamento: o stakeholder pode ter recursos limitados para investir no projeto e pode, portanto, não conseguir identificar todos os requisitos necessários.
5. Requisitos conflitantes: diferentes stakeholders podem ter requisitos conflitantes, o que torna difícil para o engenheiro de requisitos identificar as necessidades do sistema.
6. Falta de compromisso: o stakeholder pode não estar comprometido com o sucesso do projeto e, portanto, pode não se esforçar para identificar todos os requisitos necessários.
7. Falta de experiência: o stakeholder pode não ter experiência anterior em projetos semelhantes e, portanto, pode não saber quais requisitos são necessários.
8. Medo de mudança: o stakeholder pode ter medo de mudanças que o sistema possa trazer, o que pode dificultar a identificação de requisitos necessários.

17. Quais são os 4 fatores determinantes de escolha de técnicas de elicitação para um projeto:

Os quatro fatores determinantes de escolha de técnicas de elicitação para um projeto são:

1. Objetivos do projeto: os objetivos do projeto podem influenciar a escolha da técnica de elicitação a ser utilizada, pois determinados objetivos podem exigir uma abordagem mais específica para a coleta de requisitos.
2. Natureza dos requisitos: a natureza dos requisitos a serem coletados também pode ser um fator determinante na escolha da técnica de elicitação. Por exemplo, requisitos técnicos complexos podem exigir uma técnica mais detalhada e rigorosa, enquanto requisitos mais subjetivos podem ser coletados por meio de entrevistas e discussões informais.
3. Perfil dos stakeholders: o perfil dos stakeholders envolvidos no projeto pode influenciar a escolha da técnica de elicitação a ser utilizada, pois alguns stakeholders podem estar mais confortáveis em fornecer informações de forma mais informal, enquanto outros podem preferir uma abordagem mais formal.
4. Restrições do projeto: restrições, como limitações de tempo e orçamento, podem limitar as opções de técnicas de elicitação a serem utilizadas. Por exemplo, se houver limitações de tempo, pode ser necessário utilizar técnicas mais rápidas e eficientes para coletar requisitos.

18. Relacione abaixo a categoria de técnicas de elicitação com a categoria de satisfação KANO que costumam elicitar:

Técnicas de pesquisa, criatividade, baseadas em documentos, observação, apoio.

Requisitos de satisfação esperados, inesperados, básicos

Técnicas de pesquisa: Requisitos de satisfação esperados e básicos.

Técnicas de criatividade: Requisitos de satisfação inesperados.

Técnicas baseadas em documentos: Requisitos de satisfação esperados e básicos.

Técnicas de observação: Requisitos de satisfação esperados e básicos.

Técnicas de apoio: Requisitos de satisfação esperados e básicos.

19. Cite a principal vantagem e desvantagem para cada uma das seguintes técnicas de elicitação: Entrevistas, Brainwriting, Arqueologia de Sistemas, Observação de Campo, Reutilização de Artefatos, Apprenticing, Gravações de áudio e vídeo, Protótipos de casos de uso, Workshops.

1. Entrevistas: Vantagem: Permite coletar informações detalhadas e obter uma compreensão mais profunda das necessidades e desejos dos stakeholders. Desvantagem: Pode ser demorada e custosa em termos de tempo e recursos.

2. Brainwriting: Vantagem: Permite a geração rápida de uma grande quantidade de ideias, incentivando a criatividade dos participantes. Desvantagem: Pode gerar ideias menos estruturadas e menos coerentes que outras técnicas.

3. Arqueologia de Sistemas: Vantagem: Permite obter uma visão geral do sistema existente e identificar requisitos não documentados ou ocultos. Desvantagem: Pode ser difícil localizar os artefatos relevantes e interpretá-los corretamente.

4. Observação de Campo: Vantagem: Permite observar o comportamento dos usuários em seu ambiente natural e identificar problemas e oportunidades que não seriam aparentes de outra forma. Desvantagem: Pode ser difícil coletar informações precisas e completas, pois as pessoas podem se comportar de maneira diferente quando estão sendo observadas.

5. Reutilização de Artefatos: Vantagem: Permite aproveitar os conhecimentos e experiências anteriores para evitar a reinvenção da roda e economizar tempo e recursos. Desvantagem: Pode haver resistência dos stakeholders em aceitar a reutilização de artefatos antigos e podem não ser totalmente adequados às necessidades atuais.

6. Apprenticing: Vantagem: Permite ao engenheiro de requisitos se tornar um aprendiz dos usuários, adquirindo conhecimento prático sobre o trabalho e os desafios enfrentados pelos usuários. Desvantagem: Pode ser difícil encontrar usuários dispostos a permitir que o engenheiro de requisitos os acompanhe em seu trabalho.

7. Gravações de áudio e vídeo: Vantagem: Permite capturar e revisar detalhes das interações com os usuários e as discussões de requisitos. Desvantagem: Pode ser difícil e demorado transcrever e analisar todo o conteúdo das gravações.

8. Protótipos de casos de uso: Vantagem: Permite aos usuários experimentar um sistema simulado e fornecer feedback sobre o que funciona e o que não funciona. Desvantagem: Pode ser dispendioso construir protótipos de alta qualidade e, se mal executados, podem levar a ideias inadequadas ou incompletas.

9. Workshops: Vantagem: Permitem a interação e colaboração direta entre os stakeholders, resultando em uma maior compreensão e alinhamento sobre os requisitos do sistema. Desvantagem: Pode ser difícil agendar e coordenar a participação de todos os stakeholders necessários.