

Requisitos e Regras de Negócio

Pimeiramente precisamos entender o que significa desenvolver sistemas? A resposta para essa pergunta é, resumidamente, automatização, ou seja, automatizar um ou vários processos. Atualmente, com o advindo dos benefícios da indústria 4.0, está cada vez mais reduzida a quantidade de tarefas, atividades, trabalho ou processo ser completamente manual. Sabendo disso, modernamente podemos dizer que a computação é a Ciência da Ciência, ou Engenharia das Engenharias.

A área de desenvolvimento de Sistemas é uma área extremamente forte dentro da computação e a engenharia desta é atualmente a que mais emprega no mundo. Para o desenvolvimento de um sistema, precisamos essencialmente de requisitos. Mas para que os requisitos sejam definidos precisamos que haja algum problema, que normalmente origina-se de clientes e stackholders.

Os requisitos são divididos basicamente em:

1 – Funcional: é tudo que o sistema faz, a necessidade do sistema ou o que é desejado para o sistema.

2 – Não funcionais: são **restrições** do sistema **à sua implementação**. Ex: software que só roda em SO Windows. Através deste exemplo, perceba que este requisito não necessariamente é uma regra de negócio, pois este está ligado a necessidade geralmente do cliente. Outro exemplo é a rapidez de um processo de cadastro, a(s) linguagem(s) de programação que será utilizado.

Obs: quando dizemos que um sistema será aplicado para web, não será necessário ser informado ao cliente sobre ex: tecnologia, servidor, etc. Todos estes fazem parte de “como” o sistema está sendo feito, sua arquitetura, a sua análise, etc, janela de backup ou de atualização entre 2:00 e 5:00 AM.

3 – Regras de negócio: é uma restrição imposta pelo negócio, diferentemente dos requisitos não funcionais. Perceba da importância das regras de negócio para que seja possível entender os requisitos de um sistema. É uma restrição que deverá ser

implementada no sistema para atender as próprias necessidades. Elas restringem a forma de implementar um requisito com base do negócio, seja de clientes, *stakeholders*, etc. É algo que já existe dentro de qualquer negócio. Ex: na compra de qualquer pizza delivery, leva-se uma coca, um cadastro deve registrar nome de usuário, endereço, dados pessoais, etc.

Obs: uma regra de negócio, na maioria dos casos, acaba se tornando tanto requisito funcional e não funcional, mas não devemos considerar que são as mesmas coisas. Um exemplo para que possamos diferenciar, regra de negócio e requisito funcional é: “o cadastro de uma pessoa deve ter nome, rua, bairro, numero, CEP, cidade, estado e país do endereço...” é uma regra de negócio, mas “o sistema de cadastro deve cadastrar ou fazer cadastro de...” isso é requisito funcional.

Outros requisitos, que não necessariamente precisa ser citado, mas que serão fundamentais para entender e obter um sistema. Ex: custos, modelagem, gestão de projetos, implementação, testes, implantação, manutenção, tecnologia, prototipação, pesquisa, banco de dados, clientes, equipe, hardware etc. Todos estes dependem dos requisitos principais (3 citados acima). Se não houver requisitos, não fará sentido a existência de todos estes.

Os requisitos são a base de tudo, ou seja, sem eles não haverá sistemas, tecnologia, pessoas, etc. São as necessidades do sistema e com base neles é que poderá defini-la, será possível fazer a gestão do projeto, escolher a tecnologia e pessoas para trabalhar e testar, estimar custos, definir design e fazer manutenção, etc.

Em um e-commerce, é bem difícil diferenciar a regra de negócio de um requisito funcional ou não funcional.

Ex1: um sistema deve calcular os produtos adicionados ao carrinho. Isso é uma regra de negócio, pois a venda em um e-commerce é fazer a venda de produtos através de um portal na internet, ou seja, o e-commerce não existe sem um sistema.

Ex 2: exemplo é o controle de acesso ao usuário, que é uma aplicação que existe pra várias aplicações e que portanto o torna como requisito não funcional.

Ex 3: O encerramento de qualquer ação do usuário no e-commerce por demorar muito tempo para realizar uma aplicação, isto é uma regra de negócio porque estabelece uma confiança do fluxo do usuário, que é feito por questão de segurança, falta de suporte de escalabilidade de uso. Se essa restrição não ocorrer, poderá ocorrer vários erros de execução devido a falta de memória ram e o(s) fluxo(s) de venda de uma vendedora pode ser prejudicada. Se fosse para atender apenas a questão de segurança da informação, aí sim seria um requisito não funcional.

Tudo depende do escopo do sistema e como foi descrito cada funcionalidade. O maior problema de tudo isso é que os requisitos, na prática, nunca é permanente, pois está sempre em mudança por motivos externos. Portanto um projeto dificilmente é de curto prazo.

Uma representação de sistema fundamental, não para o cliente, mas para a equipe de desenvolvimento para facilitar o entendimento da mesma de um ponto de vista geral é o caso de uso. Um caso de uso é uma **especificação de uma funcionalidade** específica ou uma forma de representar várias funcionalidades em um único bloco de um sistema, representado por uma elipse, cuja sua interatividade com outros e/ou usuário forma o diagrama de Caso de Uso. Ex: Gerenciar pessoas, poderia envolver cadastro, contratação, etc. Resumidamente, **um caso de uso é uma implementação dos requisitos**, ou seja, uma funcionalidade só existe se houver necessidades. Os requisitos e funcionalidade implementam as necessidades e as restrições, que são descritas em requisitos funcionais e não funcionais e regras de negócio. Um caso de uso pode implementar diversos requisitos e um requisito pode estar implementado em mais de um caso de uso. Nos **casos de uso, se obtém a implementação, detalhamento dos requisitos**.

Infelizmente não é um recurso muito utilizado profissionalmente, mas existe muito sentido na sua utilização

quando for muito bem feito e descrito (detalhadamente). Caso contrário não vale a pena perder tempo e dinheiro com ele, mas devemos levar e muito em consideração os requisitos. Diferenciar um caso de uso de um requisito está no detalhamento. Ex: um sistema deve cadastrar um cliente (requisito) e o sistema de cadastramento de cliente deve ter nome, data de nascimento, contato, endereço, etc (caso de uso).

Um diagrama de caso de uso é uma das maiores formas de se abstrair as funcionalidades de um sistema, mas para o entendimento de quem é da área, pois para um cliente isso não serve para seu entendimento. Não é recomendável fazer um diagrama de caso de uso com muitos casos de usos, pois fica muito mais difícil gerenciar.