Caso de Uso e Programação

Fazer um Caso de Uso, dependendo do ponto de vista, não é algo muito diferente do que programar. É possível fazer um bom trabalho, sob um mesmo ponto de vista, tanto na modelagem quanto na codificação.

Sabia que é possível utilizar uma linguagem de programação Orientada a Objetos e fazer um software com programação **não orientada à objetos**?

Sim, é possível fazer em C# ou Java, por exemplo, um software programado de maneira "quase" estruturada. Muito disso é POG!

Nessa mesma linha de raciocínio, é possível utilizar modelagem de caso de uso em um projeto, mas no fim das contas, ter algo mais próximo de diagramas de fluxo de dados do que de diagramas de Caso de Uso.

Obs.: infelizmente na área de software muitos profissionais **dão pouca importância à qualidade**, não se apegam os detalhes. Fazem as coisas por fazer, sem saber a fundo o que estão fazendo, ou porque estão fazendo.

Nem sempre é culpa do profissional, é uma área com muitos dirigentes despreparados.

Os diagramas de Caso de Uso são relevantes?

Relevante é. Mas **depende da qualidade** do que foi produzido.

Sempre haverá o profissional arrogante que vai analisar o diagrama de caso de uso e diz: "perdeu tempo fazendo isso? Um desenho com bonecos de palito, bolinhas e setinhas ligando as coisas?".

Outro alguém pode falar: "para que especificar. Até minha mãe faz um diagrama melhor… desenhar bonecos e bolas não tem sentido, não agrega nada ao projeto!".

> */* Já ouvi um gerente sênior falando da mãe dele, como foi descrito. Acontece… */*

Excetuando a ironia e falta de gentileza, realmente, fazer um "desenho" (diagrama) com bonecos de palito e bolas, ligando estas coisas, sem ter **sentido** semântico algum nisso, com **baixa qualidade** no material produzido, não tem utilidade mesmo.

É perder tempo, tempo que poderia ser empregado em coisas mais úteis ao projeto.

Mas se for um **trabalho bem feito**, se for um diagrama **produzido com qualidad**e, que realmente explora as possibilidades da técnica de modelagem de caso de uso, utiliza a técnica corretamente e **ajuda** a toda a equipe a entender e implementar o escopo do projeto da melhor forma, aí gera valor, aí **torna-se relevante**.

Relacionamento entre Casos de Uso

Relacionamentos entre Casos de Uso, principalmente para os profissionais que estão tendo o primeiro contato com o assunto, quase sempre geram alguma confusão. É natural.

As dúvidas sobre **Inclusão** (Include), **Extensão** (Extend) e **Generalização** [ou Herança] (Generalization) ocorrem com frequência, são comuns.

Existem alguns profissionais que defendem que “isso é bobagem, não precisa, include só resolve”, mas isso é como usar uma linguagem orientada a objetos mas programar o software no paradigma “procedural”; compila a executa, mas fica **um monte de benefícios para trás**, além do que, depois que a modelagem acaba fica a confusão de entender “para que serve aquilo que eu fiz”.

> */* No contexto do parágrafo acima, caso você seja um profissional que se preocupa com qualidade no que faz, recomendo muito que veja este meu vídeo sobre “fazer certo da primeira vez!” */*
>
> *==> https://www.youtube.com/watch?v=T3GoNDZGVl8*

Vamos ao que significa cada um dos três tipos de relacionamento citados. Consideremos que temos três Casos de Uso – A, B e C, e com base nos três vamos descrever cada um dos relacionamentos.

Include

Quando o caso de uso **A** “inclui” o caso de uso **B**, significa que **sempre** que o caso de uso **A** for executado o caso de uso **B** também será executado. A direção do relacionamento é do caso de uso que está **incluindo** para o caso de uso **incluído**.

Extend

Quando o caso de uso **B** estende o caso de uso **A**, significa que quando o caso de uso **A** for executado o caso de uso **B** **poderá** (poderá – talvez não seja) ser executado também. A direção do relacionamento é do caso de uso **extensor** (aqui o caso de uso B) para o caso de uso **estendido** (aqui o caso de uso A).

Generalization

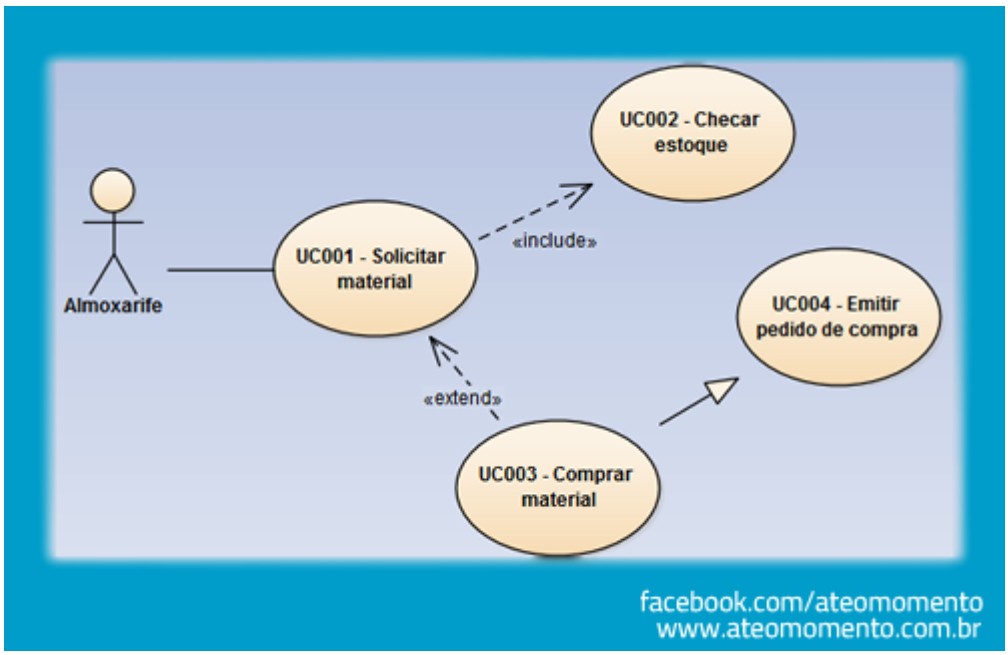
Quando o caso de uso **B** generaliza o caso de uso **C** isso significa que, além de fazer tudo que nele está especificado (ele = B), ele **também executará tudo que está especificado** no caso de uso **C**.

Muitos profissionais falam que isso não deve ser compreendido como a herança da orientação a objetos, mas na minha opinião deve ser sim, apenas (em tempo de modelagem de caso de uso) estamos num nível de abstração diferente, mas o produto final desta modelagem será software codificado.

A direção do relacionamento é sempre do **generalizador** (aqui o caso de uso B) para o **generalizado** (caso de uso C).

Exemplificando

Abaixo um diagrama com um cenário semelhante ao utilizado acima, ilustrando os relacionamentos.



No diagrama temos quatro Casos de Uso, e três relacionamentos diferentes: Include, Extend e Generalization.

Explicando o Include

O caso de uso “Solicitar Material” faz include no caso de uso “Checar Estoque”. Isso se dá porque **sempre** que houver a solicitação de material **sempre** haverá a consulta ao estoque para saber se o material está disponível.

Se sempre haverá, o relacionamento correto é o include.

Explicando o Extend

O caso de uso “Comprar Material” estende o caso de uso “Solicitar Material”. Isso se dá porque quando houver a solicitação de material, **caso o material não exista em estoque** (após consulta via o caso de uso “Checar estoque”) **poderá** ser solicitado a compra do item.

Mas também poderá não ser solicitada a compra, pois o item pode existir em estoque. Se **poderá** ser solicitada a compra (e não **sempre** será solicitada a compra) o relacionamento correto é o extend.

Explicando o Generalization

O caso de uso “Comprar Material” generaliza o caso de uso “Emitir pedido de compra”. Isso se dá porque no caso de uso “Emitir pedido de compra” **existe** especificação de como se realiza o pedido de compra, **processo que não se dá somente no contexto do almoxarifado**, mas é o mesmo em qualquer área do negócio.

Dessa forma, não justifica-se duplicar a especificação pertinente em outro caso de uso, basta **reaproveitar** o que já está pronto mas generalizado a ponto de poder ser aproveitado por alguém que o especialize.

A importância do uso correto nos relacionamentos

Especificações são feitas para serem **interpretadas,** e com base na interpretação, viabilizar a produção de software executável.

Quanto **mais qualidade** houver na especificação, **mais fácil** será de entendê-la, e **mais correta** será a interpretação de quem utilizá-la.

Essa facilidade gera **velocidade** na produção dos outros modelos (incluindo o modelo de código fonte, casos de teste etc.), **diminui a quantidade de defeitos** em potencial (quanto mais clara uma especificação, menor a chance dela ser interpretada de forma errada) e gera outros benefícios diversos.

Concluindo

A clareza e corretude nos relacionamentos entre os casos de uso influencia diretamente na qualidade do projeto.

Muitos profissionais acham que o diagrama serve apenas para “colar as bolinhas” para que alguém os identifique e consiga “ver o que tem dentro”, ou seja, ver os cenários do Caso de Uso. Vimos que vai muito além disso…

Grande abraço!