

VLADMIR CRUZ

POSTECH

SOFTWARE ARCHITECTURE
DOMAIN-DRIVE DESIGN

AULA 01

SUMÁRIO

O QUE VEM POR AÍ?	3
HANDS ON	4
SAIBA MAIS	5
O QUE VOCÊ VIU NESTA AULA	9
REFERÊNCIAS	10
PALAVRAS-CHAVES	11

O QUE VEM POR AÍ?

Sendo uma equipe de desenvolvimento, focamos no que é importante: a solução, qualquer que seja o cenário. Nós temos que construir uma solução que “fale a língua do negócio”.

Domain-Driven Design nos ajuda exatamente nisso. Trabalharemos com técnicas e exemplos de como melhor adequar nossa arquitetura ao negócio.

EMANIP

HANDS ON

Chegou a hora do nosso Hands On! Vamos passar por seis (6) aulas onde colocaremos em prática tudo o que aprenderemos, além de falarmos sobre vários exemplos e cases.

Na primeira aula, abordaremos sobre a introdução do DDD e mergulharemos no Design Estratégico. Para isso, vamos mostrar exemplos de domínios e subdomínios, utilizando como exemplo um negócio que todos nós já passamos um dia: uma escola. Ela servirá de cenário para entendermos todos os conceitos por trás do DDD.

SAIBA MAIS

POR QUE DDD?

Apesar de DDD não ser uma metodologia de projeto, já criamos uma cultura de comunicação e documentação que vai nos ajudar a evitar os pontos supracitados.

Vamos ressaltar a frase:

“O conhecimento do negócio nunca é centralizado, times de desenvolvimento precisam balancear e priorizar as necessidades e requisições de negócios de múltiplos membros do time, além de se engajar com diversas pessoas que possuem habilidades muito distintas, tudo isso com o objetivo de descobrir os requerimentos funcionais e não funcionais do software.” (VERNON, 2013, pág. 37).

Isso nos dá um caminho quanto ao que, por que e quando (prioridade) fazer.

Design Estratégico

Aqui entramos com a definição de estratégia e como ela é aplicada ao DDD. Basicamente, sabendo o que queremos fazer, e porque queremos fazer, nos ajuda a entender onde queremos chegar.

Domínios

Definimos o que são domínios:

O Domínio da Escola Primária é a educação de crianças e adolescentes, por meio de ensino de conteúdos e desenvolvimento de habilidades que possam ser levados e aplicados para toda a vida. De forma mais simples, o Domínio de uma escola é a Educação.

Todo programa se alinha com alguma atividade ou interesse de seu usuário. Esta área a qual o usuário aplica o programa é o Domínio do programa. Alguns Domínios envolvem o mundo físico: O Domínio de um programa de reserva de passagens de avião, envolve pessoas reais entrando em um avião real. Alguns Domínios são intangíveis: o Domínio de programas de contabilidade é dinheiro e finanças. (EVANS, 2003, Pág. 23).

Subdomínios Principais

Aqui iniciamos com uma questão que nos ajuda a definir um Subdomínio Principal: o que faz o negócio especial, o que o faz diferente dos outros? Essa resposta é a que nos leva, em parte, ao Subdomínio Principal.

Subdomínios Principais são os negócios que o diferenciam dos outros no mercado.

Podemos citar aqui alguns exemplos, tais como:

- O Subdomínio Principal da nossa Escola são as Aulas e Metodologias.
- O Subdomínio Principal da Netflix são os vídeos.
- O Subdomínio Principal da Azul são os voos.
- O Subdomínio Principal da DHL são seus serviços logísticos.

Subdomínios Genéricos

O Subdomínio Genérico é o conjunto de processos que são comuns no mercado, por exemplo, o portal da empresa, a loja on-line, funções de autenticação e afins.

Estes são naturalmente complexos, e, portanto, difíceis de se implementar, pois existem lógicas de negócios aqui e podem ser únicas, mas não apresentam vantagem para o negócio, estes não diferenciam o produto ou serviço da empresa.

Vale ressaltar aqui que tudo depende de contexto, o que é um Subdomínio Genérico para um Domínio pode não ser para outro. Usando os exemplos de alguns dos Subdomínios principais que citamos anteriormente, podemos dizer que:

- Um Subdomínio Genérico da nossa Escola é a criptografia aplicada aos dados.
- Um Subdomínio Genérico da Netflix é a parte de faturamento.
- Um Subdomínio Genérico da Azul é a parte de autenticação de seu portal.
- Um Subdomínio Genérico da DHL é a contabilidade.

Subdomínios de Suporte

O Subdomínio de Suporte, apoia o negócio da empresa, mas não como o Subdomínio Principal; esse não dá nenhuma vantagem estratégica para o negócio, e sim complementa o que o Subdomínio Principal faz.

Normalmente Subdomínios de Suporte são facilmente identificáveis por sua lógica simples, em geral são sistemas de operações básicas, os mais do que famosos CRUD (Create, Read, Update e Delete).

Exemplos de Subdomínios de Suporte, usando os exemplos acima, são:

- Um Subdomínio de Suporte da nossa Escola é a gestão de dados de pais e alunos.
- Um Subdomínio de Suporte da Netflix é o cadastro de filmes e séries.
- Um Subdomínio de Suporte da Azul é o cadastro de pessoas no seu portal.
- Um Subdomínio de Suporte da DHL é a integração com outros sistemas logísticos.

Identificando Subdomínios

Uma forma de descobrir que subdomínio estamos analisando é utilizar o seguinte fluxograma:

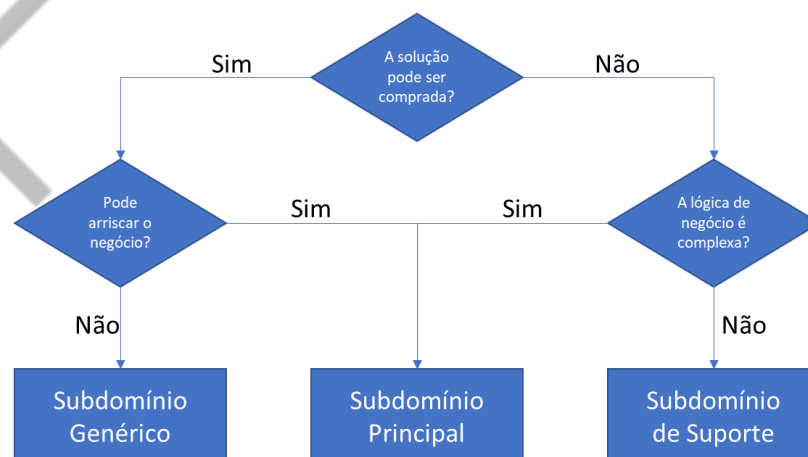


Figura 1: Fluxograma para identificação de Subdomínio

Fonte: <https://vladiikk.com/2018/01/26/revisiting-the-basics-of-ddd/> (2018)

Podemos voltar aos exemplos anteriores e encaixá-los nesse fluxograma, de forma a melhor identificar cada um. Aqui podemos ter acesso a vários portais e realizar

exercícios de inferência de quais os subdomínios de cada um, identificando similaridades entre negócios distintos, e até mesmo como alguns Subdomínios serão de um tipo para um negócio e de outro tipo para outro negócio.

Aprendendo sobre o Domínio e Subdomínios

Falamos dos Domínios e dos Subdomínios, qual a importância de identificar cada um e qual a sua parte no todo da solução de negócio.

Agora, temos que ouvir alguém que nos conte essa história, ou seja, qual o negócio da empresa, o que fazem, por que fazem e como fazem. Alguém com experiência, que conheça o negócio, que **domine** do que estamos falando: precisamos falar com os professores e administradores, todos que possam nos dar uma visão de como tudo funciona. Essa pessoa é o que chamamos de Domain Expert, que podemos definir como:

“Domain Expert é a pessoa que inicialmente detectou a necessidade, uma pessoa que conhece do Negócio (Domínio ou Subdomínio), que é capaz de descrever todos os processos e procedimentos por trás do que estamos implementando, é quem conta a história. Em um Domínio, tal como temos vários Subdomínios, teremos diversos Domain Experts.”.

O QUE VOCÊ VIU NESTA AULA

Nesta aula vimos o que é DDD, o motivo de ser importante e seus elementos, tais como Domínios e Subdomínios, quem é o Domain Expert e a importância deste para o descobrimento do conhecimento.

Vale lembrar que estamos disponíveis no Discord para ajudar você com possíveis dúvidas, conversar sobre o conteúdo e fazer networking! Venha, nós da Fiap+Alura, e os seus colegas, estamos esperando por você.

REFERÊNCIAS

COCKBURN, A. **Writing Effective Use Cases**. Addison Wesley, 2001.

EVANS, E. **Domain-Driven Design, Tackling Complexity in the heart of Software**. Boston: Pearson Education, 2003.

FOWLER, M. **Patterns of Enterprise Application Architecture**. [s.l.]. Addison-Wesley, 2002.

KHONONOV, V. **Learning Domain-Driven Design**. Sabastopol: O'Reilly Media. 2021.

MILLET, S. Tune, N. **Patterns, Principles and Practicves of Domain-Driven Design**. Indianapolis: Wrox, 2015.

VERNON, V. **Implementing Domain-Driven Design**. Boston – MA. Pearson Education, 2013.

PALAVRAS-CHAVES

DDD. Modelagem de negócios. Event Storming.

EVENT



POSTECH