**UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU – CAMPUS SANTANA**

**Modelos, métodos e técnicas da Engenharia de Software**

**Estação: Desempenho e compreensão**

Atividade 07

**Matheus Eduardo Ranéa Gozzi RA: 820115394**

* Atividade individual.
* aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa.
* **No Desenvolvimento de software, em qual momento começamos a considerar os processos de Arquitetura de Software?**

Para um bom e correto modo de desenvolvimento de software, o processo de arquitetura de software começa antes mesmo do “início do software”. Os conceitos, requisitos, e necessidades que a arquitetura de software propõe, tem de ser levados em conta, para que no decorrer do desenvolvimento tudo corra da melhor forma.

* **Define e comente o que é Arquitetura de Software?**

A Arquitetura de Software consiste na definição dos componentes de software, suas propriedades externas, e seus relacionamentos com outros softwares. David Garlan e Mary Shaw em sua obra sugerem que a arquitetura de software é um nível de design voltado para problemas.

* **Como podemos perceber (ou mesmo o usuário) a presença/ausência de uma Arquitetura de Software bem concebida?**

Pode-se perceber a diferença da existência ou não de uma arquitetura de software, pelo desempenho do programa, pela imagem dele, pela possibilidade dele evoluir ou não. Isso tomando em conta apenas o uso do software. Caso seja analisado o planejamento documentado do sistema, alguém que tem entendimento sobre a área de desenvolvimento, consegue discernir facilmente os erros/acertos de uma arquitetura de software.

* **Qual a contribuição de Mary Shaw e David Garlan nessa disciplina de Arquitetura de Software?**

Os dois foram os responsáveis por escreverem o livro *Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline,* isto em 1996. Neste livro, foram apresentados diversos conceitos que estruturam até hoje a arquitetura de software, como por exemplo: componentes, conexões, estilos e etc...

* **Por que a Arquitetura de Software se tornou fundamental em um processo de Desenvolvimento de Software?**

A arquitetura de software se tornou essencial, para que seja possível gerenciar e produzir softwares de uma maneira mais organizada e preparada para eventuais ocasiões, como erros por exemplo. Também é importante que conforme os softwares sempre tendem a crescer, tanto em quantidade, quanto em tamanho de cada um, sua complexidade também aumenta. A arquitetura de software facilita a compreensão geral dos componentes, que foram estruturados para que seja possível maiores possibilidades de expansão e de correção.

* **Comente os benefícios da Arquitetura de Software.**

Tratando de desempenho, sistemas mal-estruturados tendem a se tornar um grande problema quando o assunto é desempenho. Caso haja uma demanda imprevista por mais capacidade, ele se tornará uma grande dor de cabeça, tanto por conta da manutenção muito mais trabalhosa, quanto pelo atraso que isso causará aos processos da empresa. Enquanto isso, contar com uma arquitetura bem definida permitirá que as demandas sejam atendidas da forma mais prática possível, tendo total capacidade de expandir e lidar com um volume de dados maior.

Falando sobre escalabilidade, um projeto bem estruturado de software facilitará a necessidade de expandir o sistema, coisa que é muito recorrente e presente nos dias de hoje.

Flexibilidade é algo que mais do que nunca é presente no mundo. Cada empresa que contrata uma equipe para desenvolver um software, tem suas peculiaridades e necessita de mudanças não previstas no software, para que possa fazer o que o cliente pede, os arquitetos de software preparam um projeto justamente para que seja fácil as mudanças no software, sem prejudicar o funcionamento do mesmo.

* **Explique as principais atividades atribuídas ao Arquiteto de Software.**

Um arquiteto de software define a estrutura de sistema que uma equipe implementará na aplicação. Para isso, o arquiteto precisa ter experiência em diversas áreas: design, domínios, tecnologia, além de conhecimentos metodológicos.

* **Qual o conceito de visão de uma Arquitetura de Software?**

O conceito basicamente é, os diferentes modos de enxergar e perceber de diferentes ângulos (pontos de vista) aspectos a respeito do software.

* **Comente sobre a visão lógica da Arquitetura de Software.**

A visão lógica se preocupa com a funcionalidade do projeto do software unicamente para o usuário final, e como tudo influenciará ele.

* **Comente sobre a visão de desenvolvimento da Arquitetura de Software.**

A visão de desenvolvimento retrata o programador desenvolvedor do projeto, é utilizada para saber como distribuir o trabalho de implementação e manutenção entre os membros da equipe considerando aspectos de reúso, subcontratação e aquisição de software.

* **Comente sobre a visão de processo da Arquitetura de Software.**

A visão de processo se encarrega da concorrência, distribuição, integração, performance e escalabilidade. O diagrama de atividades é usado nesta visão.

* **Comente sobre a visão física da Arquitetura de Software.**

A visão física retrata a visao do engenheiro, que se preocupa com disposiçao dos componentes do software e como eles se comunicam.

* **Comente sobre a visão de caso de uso da Arquitetura de Software.**

A visão de caso de uso descreve o sistema como um conjunto de transações (funcionalidades) do ponto de vista dos atores externos, arranja o relacionamento das demais visões e mostra como os elementos se interagem.

* **Explique o que é Arquitetura em camadas.**

A arquitetura em camadas visa a criação de aplicativos modulares, de forma que a camada mais alta se comunica com a camada mais baixa e assim por diante, fazendo com que uma camada seja dependente apenas da camada de baixo.

* **Dê um exemplo prático da Arquitetura em camadas.**

Um exemplo de arquitetura em camada é o modelo Shell, que é um dos principaos modelos de arquitetura de sistemas operacionais.

Material de apoio:

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de Software. Uma abordagem profissional. 8a. Ed. Bookman, 2016.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349/cfi/3!/4/2@100:0.00>

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

[https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"& HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"searchpage=1 HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"& HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"filtro=todos HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"& HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"from=busca HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"& HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"page=\_14 HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"& HYPERLINK "https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=\_14&section=0"section=0#/legacy/276](https://bv4.digitalpages.com.br/?term=engenharia%2520de%2520software&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=_14&section=0)

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo. 3. ed Porto Alegre: Bookman, 2007.

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800476/cfi/0!/4/2@100:0.00](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/)

Prof. Edgard Luiz Bernardes Valderramas