

Unicesumar
Londrina

Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Análise de Viabilidade

Juliana Costa Silva
juliana.costa@unicesumar.edu.br

18 e 19 de maio de 2020

Aula 1

Introdução
Escopo e Viabilidade
Prática

Aula 2

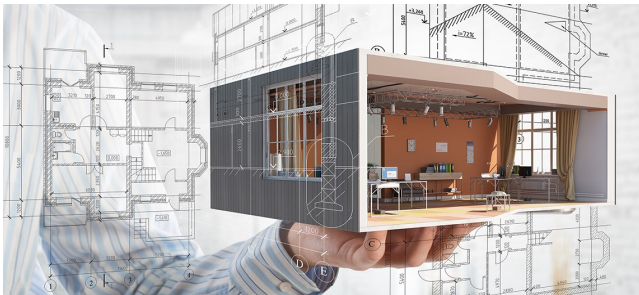
Análise de viabilidade
Prática II

Leitura recomendada

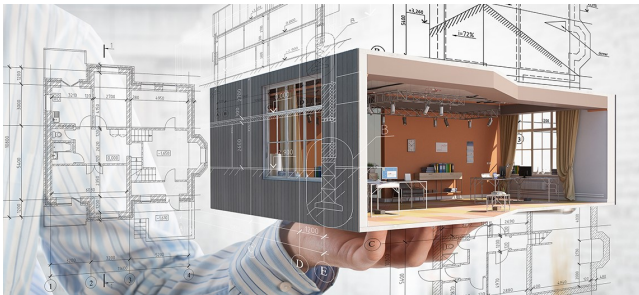
Referências

Definição:

O que é ARQUITETURA?



O que é ARQUITETURA?



Arquitetura de sistemas

“A arquitetura de um sistema é algo abrangente que descreve sua forma e estrutura seus componentes e como eles se integram.”

Jerrold Grochow

A arquitetura não é o software operacional. É uma representação que nos permite:

A arquitetura não é o software operacional. É uma representação que nos permite:

- ▶ Analisar a efetividade do projeto no atendimento dos requisitos declarados;

A arquitetura não é o software operacional. É uma representação que nos permite:

- ▶ Analisar a efetividade do projeto no atendimento dos requisitos declarados;
- ▶ Considerar alternativas de arquitetura em um estágio em que fazer mudanças de projeto ainda é relativamente fácil;

A arquitetura não é o software operacional. É uma representação que nos permite:

- ▶ Analisar a efetividade do projeto no atendimento dos requisitos declarados;
- ▶ Considerar alternativas de arquitetura em um estágio em que fazer mudanças de projeto ainda é relativamente fácil;
- ▶ Reduzir os riscos associados à construção do software.

[Pressman, 2011].

Por que Arquitetura é importante?



- ▶ A arquitetura de software fornece uma representação que facilita a comunicação entre todos os envolvidos;

Por que Arquitetura é importante?



- ▶ A arquitetura de software fornece uma representação que facilita a comunicação entre todos os envolvidos;
- ▶ A arquitetura destaca desde o início as decisões de projeto que terão um profundo impacto no trabalho de engenharia de software que se segue;

Por que Arquitetura é importante?



- ▶ A arquitetura de software fornece uma representação que facilita a comunicação entre todos os envolvidos;
- ▶ A arquitetura destaca desde o início as decisões de projeto que terão um profundo impacto no trabalho de engenharia de software que se segue;
- ▶ A arquitetura “constitui um modelo relativamente pequeno e intelectualmente compreensível de como o sistema é estruturado e como seus componentes trabalham em conjunto”.

Por que Arquitetura é importante?



- ▶ A arquitetura de software fornece uma representação que facilita a comunicação entre todos os envolvidos;
- ▶ A arquitetura destaca desde o início as decisões de projeto que terão um profundo impacto no trabalho de engenharia de software que se segue;
- ▶ A arquitetura “constitui um modelo relativamente pequeno e intelectualmente compreensível de como o sistema é estruturado e como seus componentes trabalham em conjunto”.

Qual é a base utilizada para gerarmos a arquitetura de um software?

Definição

O escopo do software descreve as funções e características que devem ser fornecidas aos usuários; os dados que entram e saem, o “conteúdo” que é apresentado aos usuários como consequência do uso do software e o desempenho, restrições, interfaces e confiabilidade que limitam o sistema.

Definição

O escopo do software descreve as funções e características que devem ser fornecidas aos usuários; os dados que entram e saem, o “conteúdo” que é apresentado aos usuários como consequência do uso do software e o desempenho, restrições, interfaces e confiabilidade que limitam o sistema.

A viabilidade do projeto é importante, mas uma consideração das necessidades do negócio é ainda mais importante. Não é uma boa ideia criar um sistema ou produto de alta tecnologia que ninguém quer.

Fonte: [Pressman, 2011]

O escopo de software é desenvolvido por meio de uma dentre duas técnicas:

1. Uma descrição narrativa do escopo do software é desenvolvida após comunicação com todos os envolvidos.

O escopo de software é desenvolvido por meio de uma dentre duas técnicas:

1. Uma descrição narrativa do escopo do software é desenvolvida após comunicação com todos os envolvidos.
2. Um conjunto de casos de uso é desenvolvido pelos usuários.

Uma vez identificado o escopo (com a participação do cliente), pergunte:

“Podemos criar software que atenda a esse escopo? O projeto é viável?”.

Projeto - Bimestre 2



1. Descreva qual a viabilidade do projeto.

Unicesumar
Londrina

Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Análise de Viabilidade

Juliana Costa Silva
juliana.costa@unicesumar.edu.br

18 e 19 de maio de 2020

Objetivo

O objetivo de um estudo de viabilidade, como o próprio nome já diz, é avaliar sob o ponto de vista operacional, técnico, econômico e organizacional se o projeto é viável.

Objetivo

O objetivo de um estudo de viabilidade, como o próprio nome já diz, é avaliar sob o ponto de vista operacional, técnico, econômico e organizacional se o projeto é viável.

Quem utiliza?

O documento destina-se ao *stakeholder* do sistema (alguém que tenha alguma influência direta ou indireta sobre os requisitos do sistema).

Fonte: [Sommerville et al., 2011] p. 70

Quando?

O estudo de viabilidade acontece após a especificação de requisitos.

Quando?

O estudo de viabilidade acontece após a especificação de requisitos.

Justificativa

Justifica-se a sua realização a fim de analisar e responder algumas questões do ponto de vista da viabilidade operacional, técnica, de cronograma e econômica.

Perguntas e análises:



É mais viável desenvolvermos um novo sistema ou utilizar alguma alternativa já disponível no mercado?

Quais são os riscos envolvidos no projeto?

O sistema proposto, contribui para a organização?

O que o cliente quer?

Quais as vantagens do sistema proposto em relação aos que existem no mercado?

O sistema que será desenvolvido é útil ao cliente e resolverá o problema proposto?

Analisando as condições econômicas, organizacionais e temporais é viável desenvolver o sistema?

Fonte: [Monitoria, 2016]

Tipos de Viabilidade:

devem ser analisados



- ▶ Viabilidade organizacional;
- ▶ Viabilidade operacional;
- ▶ Viabilidade econômica;
- ▶ Viabilidade técnica;
- ▶ Viabilidade de cronograma;
- ▶ Outros: viabilidade legal, cultural, marketing, etc.

Viabilidade organizacional: diz respeito a quanto a solução beneficia a organização.

Viabilidade organizacional: diz respeito a quanto a solução beneficia a organização.

Verifica:

- ▶ Se haverá uso da solução por parte dos usuários, (envolve a cultura organizacional e a percepção dos envolvidos);

Viabilidade organizacional: diz respeito a quanto a solução beneficia a organização.

Verifica:

- ▶ Se haverá uso da solução por parte dos usuários, (envolve a cultura organizacional e a percepção dos envolvidos);
- ▶ Se os objetivos estratégicos da organização estão alinhados com a solução;

Viabilidade organizacional: diz respeito a quanto a solução beneficia a organização.

Verifica:

- ▶ Se haverá uso da solução por parte dos usuários, (envolve a cultura organizacional e a percepção dos envolvidos);
- ▶ Se os objetivos estratégicos da organização estão alinhados com a solução;
- ▶ Se existe compreensão e suporte dos cargos executivos (alta direção) da organização em relação ao projeto, etc.

Viabilidade operacional: diz respeito a quanto a solução se adéqua a organização.

Viabilidade operacional: diz respeito a quanto a solução se adéqua a organização.

Verifica:

- ▶ Quais são os requisitos da solução;

Viabilidade operacional: diz respeito a quanto a solução se adéqua a organização.

Verifica:

- ▶ Quais são os requisitos da solução;
- ▶ O que o cliente espera que o sistema faça;

Viabilidade econômica: diz respeito a custos e lucros da organização.

Viabilidade econômica: diz respeito a custos e lucros da organização.

Verifica (estima):

- ▶ O custo de desenvolvimento e os benefícios após implantação do projeto (custo-benefício).

Viabilidade técnica: diz respeito ao suporte que a organização dispõe para apoiar o desenvolvimento do projeto.

Viabilidade técnica: diz respeito ao suporte que a organização dispõe para apoiar o desenvolvimento do projeto.

Verifica :

- ▶ Restrições da equipe ou da tecnologia;

Viabilidade técnica: diz respeito ao suporte que a organização dispõe para apoiar o desenvolvimento do projeto.

Verifica :

- ▶ Restrições da equipe ou da tecnologia;
- ▶ Necessidade de se investir em pesquisas antes de realizar o projeto; etc.

Viabilidade de cronograma: diz respeito atividades identificadas e tempo de execução.

Viabilidade de cronograma: diz respeito atividades identificadas e tempo de execução.

Identifica :

- ▶ Marcos do projeto;

Viabilidade de cronograma: diz respeito atividades identificadas e tempo de execução.

Identifica :

- ▶ Marcos do projeto;
- ▶ Impacto de atrasos.

Com base na Análise de requisitos feita nas últimas aulas:

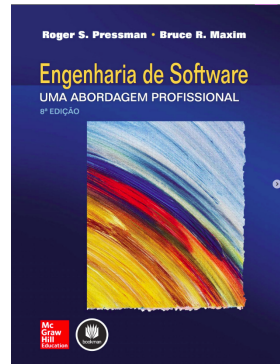
- ▶ Faça a análise de viabilidade considerando os pontos apresentados na aula de hoje;
- ▶ A análise de viabilidade pode mudar os rumos do seu projeto?
- ▶ Se sim, em que? Se não, por que?.

Para mais informações sobre Engenharia de Requisitos, leia:

[Pfleeger, 2004] Capítulo 3

e

[Pressman, 2011] Capítulo 33.



[Monitoria, 2016] Monitoria, d. E. d. S. (2016).

Estudo de viabilidade.

[Pfleeger, 2004] Pfleeger, S. (2004).

Engenharia de software: teoria e prática.

Prentice Hall.

[Pressman, 2011] Pressman, R. S. (2011).

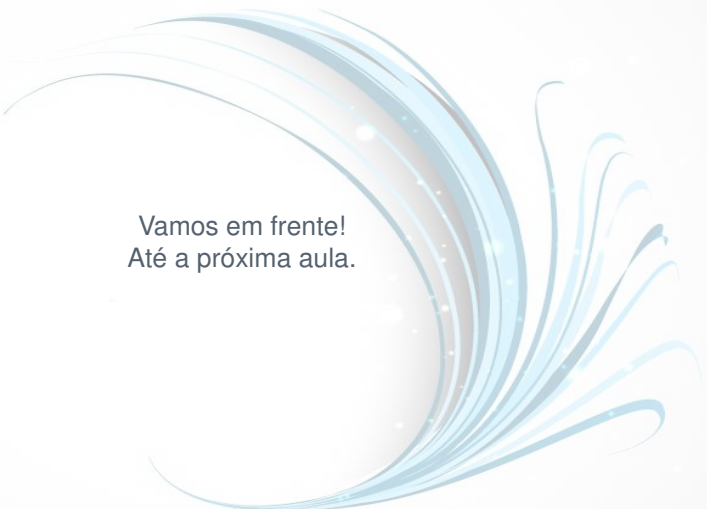
Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7ª edição.

Ed: McGraw Hill.

[Sommerville et al., 2011] Sommerville, I., Melnikoff, S. S. S., Arakaki, R., and de Andrade Barbosa, E. (2011).

Engenharia de software, volume 9.

Pearson Education do Brasil.

An abstract graphic consisting of multiple flowing, curved lines in shades of light blue and white. The lines originate from the left and curve towards the right, creating a sense of movement and flow. Some lines have small, glowing white dots or sparkles along their length. The overall shape is reminiscent of a stylized wave or a dynamic, sweeping gesture.

Vamos em frente!
Até a próxima aula.