

Engenharia de Software (ES)

Rafael Gorski Moreno Souza MSc

rafael.gorski@gmail.com

<http://rafaelgorski.com/engenharia-de-software>

Ementa – (Turma Camões 1.2017)

Bimestre	Aula	Tópico
1	1	Introdução a Engenharia de Software
1	2	Processos e Ciclo de Vida
1	3	Requisitos de Software
1	4	Requisitos de Software
1	5	Especificação de Software
1	6	Especificação de Software
1	7	Projeto de Software
1	8	Projeto de Software
2	1	Construção de Software
2	2	Teste de Software
2	3	Manutenção & Gerenciamento de Configuração de Software
2	4	Gerenciamento e Processo de Engenharia de Software
2	5	Modelos e Métodos de Engenharia de Software
2	6	Qualidade de Software
2	7	Práticas Profissionais de Engenharia de Software

Como vocês querem ser
avaliados ?

Sugestão de Avaliação

- 1 atividade com peso 3
 - Elaboração de um documento de melhores práticas para 1 sub-área de ES
- 1 avaliação com peso 7
 - Projeto de Engenharia de Requisitos utilizando Problem-Based SRS

Introdução a Engenharia de Software

- O que é um Problema?
- O que é Engenharia de Software?
- Visão da IEEE sobre Engenharia de Software

Isto é um problema?

AUTO ESPORTE

BOMBANDO NA WEB
Fiat Mobi
Hyundai HB20
Novo Honda Civic
Fiat Toro

BUSCA

NOTÍCIAS CARROS ANÁLISES SERVIÇO REVISTA FOTOS VÍDEOS TUDO! GUIA DE C

Dove
MEN
+CARE

**POTENTE CONTRA O SUOR.
NÃO IRRITA SUA PELE.**

COMPRE AGORA

**VOLKSWAGEN DO BRASIL AFIRMA QUE
DISPOSITIVO QUE ALTERA NÍVEIS DE EMISSÃO NÃO
ESTÁ ATIVO NA AMAROK**

Segundo as primeiras análises, picape brasileira equipada com o software
emite valores dentro dos limites legais

por GUILHERME BLANCO MUNIZ

f Compartilhar (0) p (0) in (0) g+ t Assine já!

08/04/2016 15h26 - atualizado às 15h45 em 08/04/2016

Isto é um problema?

TECNOLOGIA

Samsung explica problemas que fizeram Galaxy Note 7 explodir

Fabricante fez recall do produto e disse que 96% dos aparelhos vendidos foram devolvidos

Por **Lucas Agrela**

© 23 jan 2017, 06h00 - Atualizado em 23 jan 2017, 10h24

Isto é um problema?



CIO Estratégias de negócios e TI para líderes corporativos

FROM IDG

DIGITAL NETWORK!BRASILEIR

▶ Login ▶ Registro ▶ Newsletter

Recursos/White Papers

Home **Notícias** Gestão Opinião Tecnologia Carreira Eventos

Notícias

Ataques de DDoS chegaram a 800 Gbps impulsionados por dispositivos de IoT

segundo o 12o Relatório Anual sobre Segurança da Infraestrutura Global de Redes da Arbor Networks

Da Redação
Publicada em 15 de fevereiro de 2017 às 08h45

E-mail Imprima Erros? **aaa**

Fonte: <https://shar.es/19ZAJu>

Isto é um problema?

O GLOBO  MENU

ECONOMIA 

Em novo golpe, hackers tentam acesso a conta corrente por aplicativo de banco

Professora recebeu ligação de bandidos que se diziam do suporte técnico da instituição financeira

POR **MARCELA SOROSINI**

03/02/2017 10:35 / atualizado 03/02/2017 10:44



O que é Problema?

Você já esteve em um projeto
que nunca termina ou nunca
foi utilizado?

O que é Problema?

Dicionário:

Problema é uma questão que envolve dúvida, incerteza ou dificuldade (MCKEAN, 2005).

O que é Problema?

Matemática:

Um problema é uma proposição que requer uma solução.

O que é Problema?

Engenharia:

Similarmente a matemática, Engenheiros buscam soluções para os problemas de uma empresa ou sociedade.

O que é Engenharia de Software?

A Engenharia de *Software* (SE) é o campo de conhecimento que fornece **ferramentas e métodos** sistemáticos, **disciplinados** e **quantificáveis** para o **desenvolvimento, operação e manutenção** de *software* (BOURQUE e FAIRLEY, 2014).

An iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is above the water line, and the much larger base is submerged. The sky is blue with white clouds. The water is a deep blue. The submerged part of the iceberg is a lighter blue color.

Software

Engenharia de Software

Testes

Modelos

Manutenção

Segurança

Qualidade

Requisitos

Processos

Construção

Exemplo de Engenharia de Software:

- <http://www.boeing.com/features/2014/06/bca-737max-ecab-06-25-14.page>

O que não é ES?



O que não é ES?

Create

Remove

Update

Delete

O que é SWEBOK?

Guia SWEBOK (*Software Engineering Body Of Knowledge*) da IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) fornece uma visão consistente sobre SE e é um importante guia para ser considerado em qualquer fase do ciclo de vida de um *software* (BOURQUE e FAIRLEY, 2014).

SWEBOK

#	Área de conhecimento
1	Requisitos de Software
2	Projeto de Software
3	Construção de Software
4	Teste de Software
5	Manutenção Software
6	Gerenciamento de Configuração
7	Gerenciamento de Engenharia de Software
8	Processos de Engenharia de Software
9	Modelos e Métodos de Engenharia de Software
10	Qualidade de Software
11	Práticas Profissionais de Engenharia de Software
12	Computação
13	Economia
14	Matématica
15	Fundamentos

Atividade 01 – Documento de Melhores Práticas

- Referências:

- Oracle - Convenção de Código Java: <http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconventions-150003.pdf>
- ES no Google: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1702/1702.01715.pdf>
- Código Fonte dos Acordos: <http://rafaelgorski.com/codigo-fonte-os-acordos/>
- DOOM 3 , Guia de Estilos em C: <ftp://ftp.idsoftware.com/idstuff/doom3/source/CodeStyleConventions.doc>
- Microsoft - Diretrizes de Nomeclatura: [https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/ms229002\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/ms229002(v=vs.110).aspx)
- Microsoft – Melhorar a qualidade de Código - <https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/dd264943.aspx>
- Clean Code - <https://www.amazon.com/Clean-Code-Handbook-Software-Craftsmanship/dp/0132350882>

ES em Empresas

- Google (US):
 - <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1702/1702.01715.pdf>
- Boeing (US):
 - <http://www.boeing.com/careers/career-areas/software-engineering.page>

Referências

- [SOUZA, Rafael Gorski Moreno. Problem-Based SRS: método para especificação de requisitos de software baseado em problemas. 2016. 147 f. Dissertação \(Mestrado em Computação Aplicada\) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016](#)
- [BOURQUE, P.; FAIRLEY, R. E. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, Version 3.0. IEEE. Piscataway, NJ, p. 346. 2014.](#)