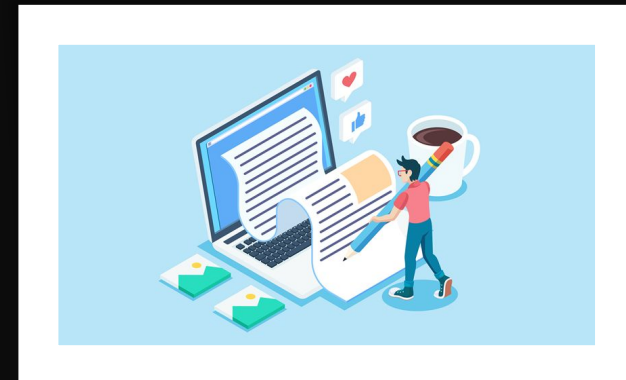




Prof. Dr. Edson Melo de Souza
souzaem@uni9.pro.br

Conteúdo Programático

- Visão introdutória sobre Arquitetura de Software
- Linguagens de programação e repositórios
- Preparação do ambiente de desenvolvimento
- Introdução/Revisão PHP
- Sistemas colaborativos e arquitetura em 3 Camadas (MVC)
- Metadados JSON + REST
- Desenvolvimento de aplicação (MVC)
- Desenvolvimento de API REST (Webservices)
- Implantação de aplicação e API na nuvem





Material de Apoio

<http://www.github.com/EdsonMSouza>

(repositório de códigos)

Avaliações

- (A) 1 atividade digital individual com 10 questões de múltipla escolha (10 pontos)
- (B) 1 atividade em grupo com implementação de códigos (10 pontos)
- (C) 1 prova digital individual com 20 questões no final do semestre (10 pontos).

$$AV1 = (A+B+C)/3$$

Tecnologias em TI

Você já pensou quantos termos técnicos conhece e que são utilizados diariamente na TI?

Acesse e confira

<https://www.opservices.com.br/dicionario-da-ti/>



OS CARAS DO MARKETING
CHEGARAM IMPONDO QUE A
FUNCIONALIDADE FIQUE PRONTA
AMANHÃ ATÉ O FIM DO DIA...

TSC TSC... ESSE PESSOAL
DO MARKETING... VOU
FALAR COM ELES!



DEPOIS...

PRONTO, FALEI COM ELES.
TUDO RESOLVIDO.



ÓTIMO!
COMO FICOU?



COMBINAMOS QUE A
FUNCIONALIDADE VAI SER
ENTREGUE AMANHÃ ATÉ
O FIM DO DIA...

PLOFT!



**VIDA DE
PROGRAMADOR**

real historia;
string sender = "Fabrício Olmo Aride";

#1852



Arquitetura de Software

- Consiste na definição dos componentes de *software*, suas propriedades externas, e seus relacionamentos com outros *softwares*.
- O termo também se refere à documentação da arquitetura de *software* do sistema.

Arquitetura de Software

- Facilita a comunicação entre os *stakeholders* (*parte interessada – acionistas*).
- Registra as decisões iniciais acerca do projeto de alto-nível.
- Permite o reuso do projeto dos componentes e padrões entre projetos (*Design Patterns*).



VIDA DE PROGRAMADOR

.COM.BR

/* HISTÓRIA REAL
ENVIADA POR
DAILEON */



#642

PRECISAMOS <DISSO, DISSO, DISSO
E DISSO>, MAS PRA ONTEM!
ISSO É CRUCIAL PRO SISTEMA!

MAS ISSO VAI
LEVAR MUITO TEMPO...

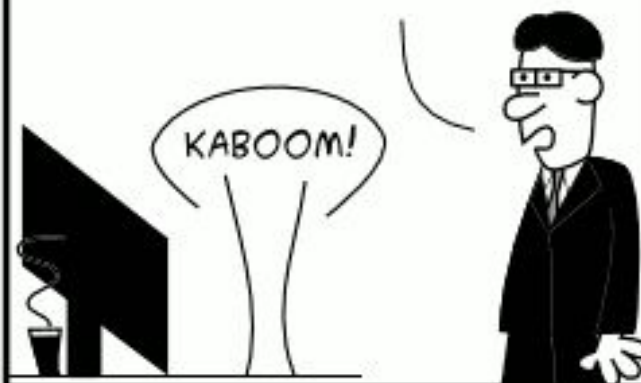


NÃO INTERESSA. FAÇA
HORA EXTRA, PISE FUNDO
E "BORA LÁ"...



LIMA SEMANA E MUITAS HORAS EXTRAS DEPOIS...

REMOVA TUDO AQUILO QUE EU
TE PEDI. ACHO QUE O SISTEMA
ESTÁ COMPLICADO DEMAIS...
VAMOS FICAR NO BÁSICO...





Abrangência (escopo)

- Negócios
- Aplicação
- Dados
- Tecnologia

Processos e Tecnologias na Arquitetura de Software

Application
Definition &
Development

Languages and Frameworks

Data

Source Code Management

Application Definition

Registry Services

CI / CD

3rd Party APIs

React, node, RAILS, php, python, spring

Cockroach LABS, PostgreSQL, MySQL, mongoDB, kafka, Spark Streaming, redis, NATS, HERON

GitHub, GitLab, Atlassian, Bitbucket

Packer, habitat

QUAY, Docker Registry, JFrog Artifactory, ATOMIC

Jenkins, Travis CI, circleci

twilio, stripe, Segment, Auth0

Orchestration &
Management

Scheduling & Orchestration

Service Discovery

Service Management

Cloud-Native Storage

Cloud-Native Network

kubernetes, MESOS, Nomad, docker SWARM

etcd, CONSUL, Apache ZooKeeper, DNS

NGINX, GRPC, linkerd, Buoyant, weaveflux, envoy

amazon S3, GlusterFS, ceph, ClusterHQ, Diamanti, portworx, MINIO, EMC (code), REX-Ray

VPC, OVS, docker, PROJECT CALICO, flannel, canal, TIGERA, OPENCONTRAIL, weavernet, ROMANA

Runtime

Container Runtime

docker, rkt, OPEN CONTAINER INITIATIVE

Provisioning

Infrastructure Automation

Host Management / Tooling

Secure Images

TERRAFORM, BOSH, CloudFormation

ANSIBLE, CHEF, puppet, SALTSTACK

clair, Twistlock

Infrastructure

amazon web services™

Google Cloud Platform

Microsoft Azure

DigitalOcean

openstack™ CLOUD SOFTWARE

vmware®

Platforms

Docker Datacenter, AWS ECS, OPENSHIFT, CLOUD FOUNDRY, DC/OS, TECTONIC, DEIS, RANCHER, VMWARE Photon Platform, TRITON, apprenda, PLATFORM9, MANTL, Flynn, APCERA

Observability
& Analysis

New Relic, APPDYNAMICS, DATADOG, sysdig, weave, WAVEFRONT, signal fx, Prometheus, LIGHTSTEP

splunk>, elastic, fluentd

OPENTRACING, ZIPKIN

Monitoring

Logging

Tracing

Arquiteto de Software

É o profissional da área de TI que projeta soluções corporativas com os requisitos atuais da corporação.

Está dividido em dois níveis:

- **Técnico:** ligado às questões técnicas do projeto e dos sistemas/aplicativos a serem desenvolvidos.
- **Corporativo:** ligado às questões estratégicas da empresa, alinhado com os seus objetivos.

Responsabilidades

- Reunir informações sobre os problemas, projetando soluções.
- Tomar decisões técnicas sobre: banco de dados, testes, desenvolvimento, etc.
- Servir de apoio para a equipe técnica.
- Relacionar-se com as diversas áreas da empresa como: comercial, produção, **jurídico** (LGPD*), etc.

* *Lei Geral de Proteção de Dados*



Fonte: Arkansystem.

Referências

Beder, D. M. (2001). Uma arquitetura de software baseada em padrões de projeto para o desenvolvimento de aplicações concorrentes confiáveis.

Kroth, E. "Arquitetura de software para reuso de componentes." (2000).

Nakagawa, E. Y., Estagiária, P. A. E., & Rodríguez, L. M. G. Arquitetura de Software.

Serrano, M., Serrano, M., & Cavalcante, A. (2015, May). Arquitetura de Software de Referência para Sistemas de Informação Governamentais. In Anais do XI Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (pp. 79-82). SBC.

Sizo, A. M., Del Pino Lino, A., & Favero, E. L. (2010). Uma proposta de Arquitetura de Software para Construção e Integração de Ambientes Virtuais de Aprendizagem. RISTI: Iberian Journal on Information Systems & Technologies/Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação.



That's all Folks!