

ARQUITETURA DE SISTEMAS - CCT0317

ARQUITETURA DE SISTEMAS (02/05/2016)

Contextualização

Esta disciplina tem por objetivo estudar a teoria que envolve a criação de arquiteturas de sistemas, enfatizando modelos, artefatos e linguagens de descrição de arquiteturas.

Além de apresentar aos Alunos Conceitos e modelos de arquitetura de sistemas, reuso de software, tubos e filtros, camadas, modelo-visão-controle, visões de arquitetura, componentes, Linguagens de descrição de arquiteturas, arquitetura orientada a serviço e arquiteturas baseadas em componentes.

Ementa

Componentes de Sistemas, O Processo de Desenvolvimento, Aplicando UML, Definição de Requisitos, Identificação de Componentes, Interação de Componentes, Especificação de Componentes e Provisionamento e Construção.

Objetivos Gerais

Estudar a teoria que envolve a criação de arquiteturas de sistemas

Objetivos Específicos

- Objetivo 1: Criação de arquiteturas de sistemas e Reuso;
- Objetivo 2: Modelo 3 Camadas, Artefatos e Componentes;
- Objetivo 3: Linguagens de descrição de arquiteturas.

Conteúdos

Unidade 1 – COMPONENTES DE SISTEMAS

1 – FUNDAMENTOS DE COMPONENTES

2 – OBJETIVOS DE COMPONENTES

3 – EXEMPLO DE USO DE COMPONENTES

- 4 – O QUE NÃO É UM COMPONENTE
- 5 – DEFINIÇÃO DE ARQUITETURA DE SISTEMAS E COMPONENTES
- 6 – ARQUITETURA DE SISTEMAS
- 7 – CAMADAS DA ARQUITETURA DE SISTEMAS
- 8 – ARQUITETURA DE COMPONENTES
- 9 – RELAÇÃO ENTRE ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES E INTERFACES
- 10 – NÍVEIS DE MODELO
- 11 – CATEGORIAS DE MODELOS

Unidade 2 – O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

- 1 – WORKFLOW
- 2 – O GERENCIAMENTO DE PROCESSOS
- 3 – OBJETIVOS DA METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO
- 4 – OBJETIVOS DA METODOLOGIA DE GESTÃO
- 5 – INTERAÇÃO ENTRE COMPONENTES
- 6 – ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES

Unidade 3 – APLICANDO UML

- 1 – PORQUE PRECISAMOS DE UML NA ARQUITETURA DE SISTEMAS
- 2 – UML E SUAS GENERALIZAÇÕES
- 3 – COMO ATINGIR CONFORMIDADE COM REQUISITOS COM UML
- 4 – TÉCNICAS DE MODELAGEM UML
- 5 – MODELO CONCEITUAL DE NEGÓCIO
- 6 – MODELO CONCEITUAL DE SISTEMAS
- 7 – ESPECIFICAÇÃO DE INTERFACE

Unidade 4 – DEFINIÇÃO DE REQUISITOS

1 – DEFINIÇÃO DE REQUISITOS

2 – ESFORÇO MÁXIMO E RESULTADOS ESPERADOS NA ETAPA DE REQUISITOS

3 – TIPOS DE REQUISITOS

4 – FRAMEWORK DE CONHECIMENTOS EM TI, COMO BASE PARA REQUISITOS

5 – TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

6 – VALIDAÇÃO DE REQUISITOS

7 – PROTOTIPAÇÃO

8 – MODELAGEM CONCEITUAL DE NEGÓCIOS E DE SISTEMAS A PARTIR DOS REQUISITOS VALIDADOS

9 – RESULTADOS ESPERADOS

Unidade 5 – IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

1 – IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

2 – SUB PROCESSO DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE NEGÓCIOS

3 – ARTEFATO MODELO DE NEGÓCIOS

4 – SUB PROCESSO IDENTIFICAÇÃO DE INTERFACES DE NEGÓCIO

5 – ARTEFATO INTERFACE DE NEGÓCIOS

6 – SUB PROCESSO IDENTIFICAÇÃO DE INTERFACES DE SISTEMAS E REGRAS DE NEGÓCIO

7 – ARTEFATO INTERFACE DE SISTEMAS

8 – SUB PROCESSO ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES E ARQUITETURA DO SISTEMA

9 – ARTEFATO ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES E ARQUITETURA

Unidade 6 – INTERAÇÃO DE COMPONENTES – PARTE I

- 1 – INTERAÇÃO DE COMPONENTES
- 2 – DEFINIR OPERAÇÕES DE NEGÓCIOS
- 3 – REFINAR INTERFACES E REGRAS DE NEGÓCIO
- 4 – REFINAR DEFINIÇÃO DE COMPONENTES E ARQUITETURA

Unidade 7 – INTERAÇÃO DE COMPONENTES – PARTE II

- 1 – COMPLEXIDADE DE SISTEMAS
- 2 – COMPONENTES DE UMA ARQUITETURA DE SISTEMAS
- 3 – DIVISÃO ESTRUTURAL DE COMPONENTES
- 4 – CAMADAS COMO ELEMENTOS DE CONTROLE DA INTERAÇÃO DE COMPONENTES
- 5 – EXEMPLO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE VERSÃO
- 6 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DE CAMADAS
- 7 – ELEMENTOS DA RUP (Rational Unified Process)
- 8 – ELEMENTOS DE IMPLEMENTAÇÃO QUE AFETAM A ARQUITETURA DE SISTEMAS
- 9 – PAPEL DO ARQUITETO DE SISTEMAS NA INTERAÇÃO DE COMPONENTES
- 10 – PADRÃO ARQUITETURA MVC (Model View Controller)
- 11 – INTERAÇÃO DE COMPONENTES COM AOS (Arquitetura Orientada a Serviços)

Unidade 8 – ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES

- 1 – DEFINIÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES
- 2 – TIPOS DE COMPONENTES

- 3 – ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES A SEREM DESENVOLVIDOS
- 4 – METODOLOGIA / PADRÕES
- 5 – EMPACOTAMENTO DE COMPONENTES
- 6 – DISTRIBUIÇÃO DE COMPONENTES
- 7 – IMPLEMENTAÇÃO DE COMPONENTES

Unidade 9 – PROVISIONAMENTO E CONSTRUÇÃO PARTE I

- 1 – INTRODUÇÃO
- 2 – AMBIENTE DE COMPONENTES
- 3 – FRAMEWORK CCM – CORBA COMPONENT MODEL
- 4 – ARQUIVOS CIDL
- 5 – ARQUIVOS CIF
- 6 – CONTAINERS
- 7 – EMPACOTAMENTOS E DISTRIBUIÇÃO

Unidade 10 – PROVISIONAMENTO E CONSTRUÇÃO PARTE II

- 1 – ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES X CONTRUÇÃO DE COMPONENTES
- 2 – MAPEAMENTO DE CONTRUÇÃO E RESTRIÇÕES
- 3 – HERENÇAS DE INTERFACE E SUPORTE DE INTERFACES
- 4 – PROPRIEDADES DE INTERFACES
- 5 – CRIAÇÃO DE OBJETOS
- 6 – CORRESPONDÊNCIAS DA ARQUITETURA DA APLICAÇÃO
- 7 – SUB COMPONENTES
- 8 – INTERAÇÃO COM SISTEMAS EXISTENTES
- 9 – CONSTRUÇÃO

Procedimentos de Avaliação

O processo de avaliação oficial será composto de três etapas: Avaliação 1 (AV1), Avaliação 2 (AV2) e Avaliação 3 (AV3), unificadas, a partir de um banco de questões propostas pelos professores da Estácio de todo o Brasil.

A AV1 contemplará o conteúdo da disciplina até a sua realização.

As AV2 e AV3 abrangerão todo o conteúdo da disciplina

.

Para aprovação na disciplina, o aluno deverá:

1. Atingir resultado igual ou superior a 6,0, calculado a partir da média aritmética entre os graus das avaliações, sendo consideradas apenas as duas maiores notas obtidas dentre as três etapas de avaliação (AV1, AV2 e AV3). A média aritmética obtida será o grau final do aluno na disciplina;
2. Obter grau igual ou superior a 4,0 em, pelo menos, duas das três avaliações.

Bibliografia Básica

- TERUEL, Evandro Carlos. Arquitetura De Sistemas Para Web Com Java Utilizando Design Patterns E Frameworks. Ciência Moderna, 2012.
- SILVEIRA, Paulo et al. Introdução À Arquitetura E Design De Software. Campus, 2012.
- SILVEIRA, Guilherme. Introdução à arquitetura de design de software. Elsevier (Livros Digitais), 2015.

Bibliografia Complementar

- MENDES, Antônio. Arquitetura de Software. Campus-Elsevier, 2002.
- BASS, Len; CLEMENTS, Paul. Software Architecture in Practice. 2ed., 2003;

Indicação Material Didático

Outras Informações