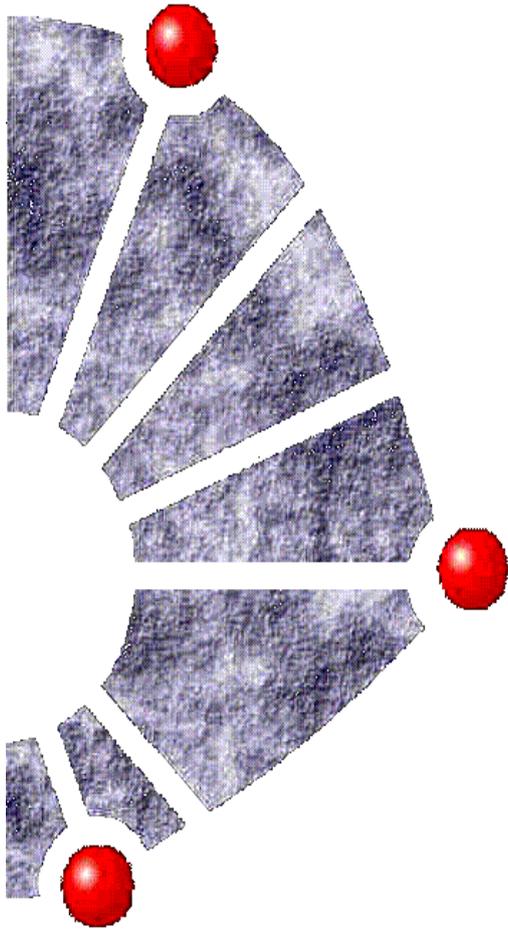


# EA976 – Engenharia de Software

---



## **AULA 15**

### **Diagrama de Componentes e Diagrama de Deployment**



# Componentes

---

- O que é um Componente ?
  - Dê um exemplo de componente
  - O que é uma interface ?
    - Como ela se relaciona com o componente ?
  - O que são portas ?
  - Qual a diferença entre componentes lógicos e componentes físicos ?
  - Qual a diferença entre interface disponibilizada e interface requerida ?
    - Como é sua notação ?
    - Como é possível representar tais interfaces com todos os seus detalhes ?



# Componentes

---

- O que pode ser representado por meio de Diagramas de Componentes ?
  - Somente partes executáveis do sistema ?
  - Que tipos de relacionamentos podem ser utilizados entre componentes ?
  - Como usar estereótipos para aumentar o número de situações representáveis por diagramas de componentes ?
  - Em que fases de um processo de desenvolvimento poderíamos utilizar diagramas de componentes ?



# Exercícios: Diagramas de Componentes

---

- Montagem de Sistemas
  - Represente um sistema que é montado a partir dos seguintes componentes:
    - Janela Principal
    - Controlador Central
    - Componente de Impressão
    - Componente de Criptografia
    - Componente de Acesso a Rede
    - Componente de Acesso ao Banco de Dados
    - Banco de Dados



# Exercícios: Diagramas de Componentes

---

- Constituição de Artefatos
  - Represente a constituição de um arquivo app.jar, constituído pelos seguintes componentes
    - main.class
    - part1.class
    - part2.class
    - part3.class



# Exercícios: Diagramas de Componentes

---

- Dependência entre Artefatos
  - Represente que um arquivo executável `app.exe` depende dos seguintes arquivos para compilação
    - `prog1.c`
    - `prog2.c`
    - `tools.lib`
    - `script.cfg`



# Artefatos

---

- O que é um Artefato ?
  - Qual a diferença entre artefato e componente ?
- O que é um Nó ?
  - Qual a relação entre artefatos e nós ?
  - O que são nós aninhados ?
  - O que é um "device" ?
  - O que é um "executionEnvironment" ?
- Como representar
  - Que um artefato é instalado em um nó ?



# Exercícios: Diagramas de Deployment

---

- Implemente um diagrama de deployment representando um sistema de home-banking
  - Imagine que o cliente é um browser web
  - Há uma máquina onde o servidor web (Tomcat) está instalado
  - Há outra máquina onde o servidor de banco de dados está instalado
  - O aplicativo do home-banking se chama hb.jar
- Re-implemente o diagrama supondo
  - Que há somente uma máquina onde todos os servidores estão instalados



# Exercícios: Diagramas de Deployment

---

- Implemente a seguinte configuração
  - Um sistema de banco de dados com 5 máquinas rodando 5 bancos de dados distintos
  - Um servidor Proxy de banco de dados, funcionando como firewall para proteger as 5 máquinas
  - Um conjunto de clientes externos acessando o sistema de banco de dados por meio do servidor Proxy