

**ATIVIDADE 2 - ESOFT - MODELAGEM DE SOFTWARE - 51/2022****Período:**14/03/2022 08:00 a 01/04/2022 23:59 (Horário de Brasília)**Status:**ABERTO**Nota máxima:**1,00**Gabarito:**Gabarito será liberado no dia 30/04/2022 00:00 (Horário de Brasília)**Nota obtida:****1ª QUESTÃO**

A modelagem é uma das principais atividades que levam à implementação de um bom software. Construímos modelos para comunicar a estrutura e o comportamento desejados do sistema, visualizar e controlar a arquitetura do mesmo e compreender melhor o sistema que estamos elaborando.

Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/modelagem-de-software-com-uml/20140>. Acessado: fev.2022.

Considerando o texto acima, analise as afirmativas a seguir sobre os objetivos da modelagem de software:

- I. Descrever o que o foi solicitado.
- II. Servir de base para a criação de um projeto de software.
- III. Servir de base para compreensão de um sistema existente ou proposto.
- IV. Construir estruturas de dados que deem suporte aos processos de negócio.

É correto o que se afirma em:

**ALTERNATIVAS**

- ☐ I e III, apenas.
- ☐ I e IV, apenas.
- ☒ I, II e III, apenas.
- ☐ II, III e IV, apenas.
- ☐ I, II, III e IV.

**2ª QUESTÃO**

Um engenheiro de software foi convidado a trabalhar em um projeto de bioinformática para descoberta e categorização de genes de uma bactéria útil na composição de bioinseticida. A ferramenta computacional a ser desenvolvida utiliza outros software de bioinformática, que serão acessados via uma API REST (*Representational State Transfer*). A partir de uma entrada de dados, que é uma sequência genética, os outros software devem devolver respostas biológicas específicas, de tal forma que a ferramenta, posteriormente, possa categorizar ou apontar uma nova descoberta genética.

A partir da descrição do problema acima, assinale a alternativa que indica o melhor padrão de arquitetura de software para essa solução.

**ALTERNATIVAS**

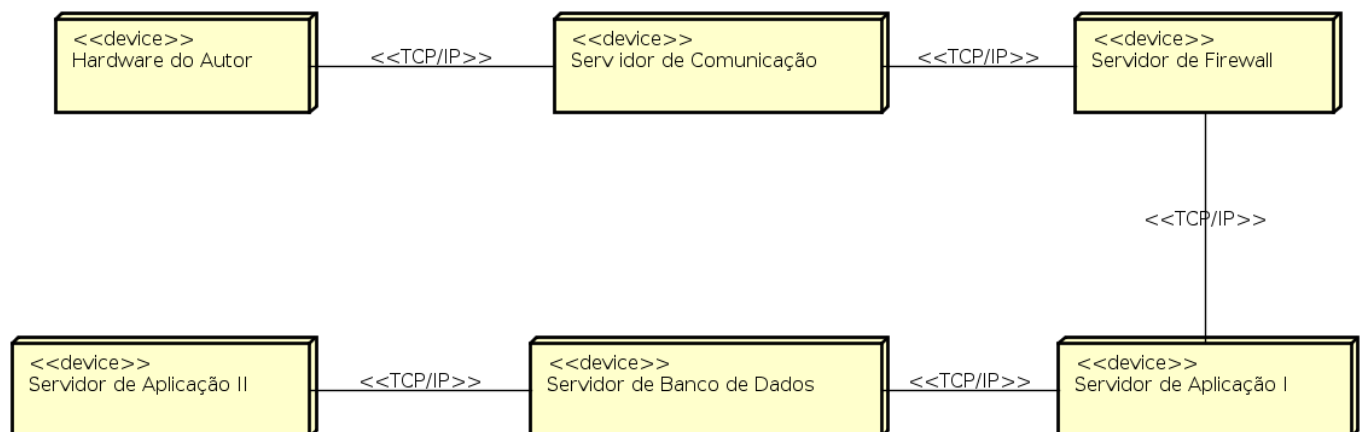
- ☐ Arquitetura pipe-filter
- ☒ Arquitetura em camadas
- ☐ Arquitetura em camadas
- ☐ Arquitetura orientada a objetos
- ☐ Arquitetura centralizada em dados
- ☐ Arquitetura para sistemas distribuídos

### 3ª QUESTÃO

O diagrama de implantação representa a distribuição dos pacotes de sistema em execução nos equipamentos em implementações de ambientes de desenvolvimento, teste ou de produção com os nomes de compilação específica ou servidores ou dispositivos de implantação.

PERSEGUINE, Vanessa Ravazzi; NASCIMENTO, Erinaldo Sanches. **Modelagem de Software**. Maringá-Pr.: UniCesumar, 2016.  
Reimpresso em 2021.

Observe o diagrama de implantação abaixo:



Fonte: SQL Magazine 68 - Utilizando UML: Diagramas de Implantação, Comunicação e Tempo. Disponível em <<https://www.devmedia.com.br/artigo-sql-magazine-68-utilizando-uml-diagramas-de-implantacao-comunicacao-e-tempo>>. Acessado em: 11 fev. 2022.

Considerando a figura acima, assinale a alternativa correta sobre o nome do elemento ilustrados por retângulos.

### ALTERNATIVAS

- ☒ Nó.
- ☐ Decisão.
- ☐ Artefato.
- ☐ Associação.
- ☐ Estereótipo.

### 4ª QUESTÃO

A modelagem de software pode ocorrer a qualquer momento. Por exemplo, ao realizar o levantamento de requisitos, para compreender a regra de negócio, um analista de sistemas pode utilizar-se de mecanismos e ferramentas para auxiliarem a compreender determinada rotina da organização.

PERSEGUINE, Vanessa Ravazzi; NASCIMENTO, Erinaldo Sanches. **Modelagem de Software**. Maringá-Pr.: UniCesumar, 2016. Reimpresso em 2021.

Considere, agora, a necessidade da modelagem de software para uma solicitação de mudança em um sistema que esteja em produção e assinale a alternativa correta.

#### ALTERNATIVAS

- ☐ Em um sistema em produção não é necessário modelar as mudanças.
- ☐ A mudança requer que o sistema seja totalmente remodelado e reavaliado.
- ☐ Se a mudança representar alterações no banco de dados, então é necessário rever o modelo de dados.
- ☒ É necessário avaliar como o sistema está modelado para analisar o impacto das alterações solicitadas.
- ☐ A equipe de suporte deve abrir um chamado para a equipe de desenvolvimento, e esta deve entregar a mudança rapidamente para satisfação do cliente.

#### 5ª QUESTÃO

O levantamento de requisitos consiste em realizar reuniões, fazer entrevistas, aplicar questionários, levantar a documentação, acompanhar *in-loco* para observar o processo, até que os requisitos funcionais, não-funcionais e as regras de negócio estejam validadas e homologadas.

PERSEGUINE, Vanessa Ravazzi; NASCIMENTO, Erinaldo Sanches. **Modelagem de Software**. Maringá-Pr.: UniCesumar, 2016. Reimpresso em 2021.

Em um determinado sistema que estava sendo analisado foi observado o seguinte:

1. O vendedor pode consultar o status de um pedido.
2. O gerente pode alterar informações de um registro.
3. O módulo de informações cadastrais deve estar disponível em modo *off-line*.
4. Cheques até R\$ 100,00 reais podem ser compensados sem verificar a assinatura.
5. A compra deve ser liberada se a operadora indicar que o cartão tem limite disponível.
6. O tempo limite para processamento de todos os lotes de fatura na rotina diária deve ser de 4 horas.

O levantamento de requisitos consiste em:

- (F) Requisito funcional
- (N) Requisito não funcional
- (R) Regra de negócio

Associe cada requisito observado com a sigla correspondente.

#### ALTERNATIVAS

- ☐ 1 (F), 2 (F), 3 (N), 4 (N), 5 (R), 6 (R)
- ☒ 1 (F), 2 (F), 3 (N), 4 (R), 5 (R), 6 (N)
- ☐ 1 (F), 2 (N), 3 (R), 4 (F), 5 (N), 6 (R)
- ☐ 1 (R), 2 (R), 3 (N), 4 (F), 5 (F), 6 (N)
- ☐ 1 (R), 2 (N), 3 (F), 4 (R), 5 (N), 6 (F)