Modulo I

Parte superior do formulário

**Questão 1**

**Texto da questão**

Analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta.  
  
I – De acordo com os princípios estabelecidos por Alan Kay; elevador, maçã, a Terra, um computador, você próprio, todos são objetos.  
  
II - O termo modelagem é bastante amplo e popular. As áreas da Matemática,   
Filosofia, Psiquiatria e Química, por exemplo, também utilizam esse termo. A noção de modelagem utilizada pelos profissionais dessas áreas tem correlação com a noção utilizada no contexto desta aula.

Escolha uma:

* A resposta correta é: As afirmações I e II estão corretas.

**Questão 2**

Com relação aos conceitos de herança e mensagem, assinale a alternativa correta.

Escolha uma:

* A resposta correta é: Herança é a capacidade que uma classe tem de herdar características da classe que está acima dela hierarquicamente enquanto que mensagem é um pedido ou informação passado de um objeto para outro..

**Questão 3**

**Texto da questão**

Com relação aos conceitos de objeto e classe, assinale a alternativa correta.

Escolha uma:

* A resposta correta é: Uma classe corresponde a um agrupamento de objetos enquanto que um objeto é uma abstração do mundo real.

Modulo 2

Parte superior do formulário

Parte superior do formulário

**Questão 1**

**Texto da questão**

Com relação Análise e Projeto Orientados a Objetos (APOO) e UML, assinale a alternativa correta.

* A resposta correta é: APOO é uma metodologia de desenvolvimento de software enquanto que UML é uma linguagem de notação usada na fase de análise e projeto.

**Questão 2**

**Texto da questão**

Os passos para o desenvolvimento do software consistem em:

Escolha uma:

* A resposta correta é: Compreender o Problema (Análise), Construir uma estratégia (Projeto), Executa-la (implementação) e Revisar a solução (Testes).

**Questão 3**

**Texto da questão**

Com relação a análise e projeto, assinale a alternativa correta.

Escolha uma:

* A resposta correta é: O termo "análise" está relacionado à definição do problema a ser solucionado no domínio do negócio. Já o termo "projeto" está ligado à solução do problema já entendido e definido na fase de análise..

Modulo 3

### Questão 1

#### Texto da questão

A respeito do tipo de relacionamento que pode haver entre atores e casos de uso, atores e atores, casos de uso e casos de uso, analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta. I – O tipo de relacionamento entre atores e atores é apenas de generalização. II – O tipo de relacionamento entre atores e casos de uso é de comunicação e extensão. III – O tipo de relacionamento entre atores e casos de uso é apenas de comunicação IV – O tipo de relacionamento entre casos de uso e casos de uso é de comunicação, inclusão e extensão. V – O tipo de relacionamento entre casos de uso e casos de uso é de generalização, inclusão e extensão.

* A resposta correta é: As afirmativas I, III e V estão corretas.

### Questão 2

#### Texto da questão

Analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta.  
  
I - Pessoas com o mesmo cargo em uma empresa podem representar papéis de diversos atores.  
II – Um ator pode representar pessoas de diferentes cargos.

* A resposta correta é: As afirmativas I e II são verdadeiras..

### Questão 3

#### Texto da questão

Em uma empresa vários projetos são realizados. Os cinqüenta empregados da empresa trabalham em pelo menos um projeto. Há um sistema implantado na empresa que permite aos participantes de um determinado projeto marcarem suas horas de trabalho. Esse sistema também permite que outra pessoa, ao fim do mês, gere os relatórios com os totais de horas trabalhadas de cada participante. Quantos atores participam desse sistema? E quantos papéis?

* A resposta correta é: Dois atores e dois papéis.

Modulo 4

Parte superior do formulário

**Questão 1**

Incorreto

**Texto da questão**

Em relação à definição de associação entre classes assinale a alternativa correta.

Alternativa Incorreta!  
Uma associação é uma ligação entre objetos de classes diferentes, cujo objetivo é permitir a colaboração entre eles, de forma que desempenhar uma função.

d. Uma associação representa relacionamentos (ligações) que são formados entre objetos durante a execução do sistema.

**Resposta**

A resposta correta é: Uma associação representa relacionamentos (ligações) que são formados entre objetos durante a execução do sistema..

**Questão 2**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta

I - Na agregação, a destruição de um objeto todo não implica necessariamente na destruição do objeto parte.

II - Na composição, os objetos parte pertencem a um único todo.

III - Em uma agregação, pode ser que um mesmo objeto participe como componente de vários outros objetos.

* A resposta correta é: As afirmativas I, II e III são verdadeiras..

**Questão 3**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta

I – Objetos de fronteira Realizam a comunicação do sistema com os atores..

II – Objetos de entidade são a “ponte de comunicação” entre objetos de fronteira e objetos de entidade..

III – Objetos de controle são repositórios para informações e as regras de negócio manipuladas pelo sistema.

* A resposta correta é: A afirmativa I é verdadeira e as afirmativas II e III são falsas.

Modulo 5

Parte inferior do formulário

**Questão 1**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta

I – O objetivo encontrar alternativas para que o SSOO atenda aos requisitos funcionais, ao mesmo tempo em que respeite as restrições definidas pelos requisitos não-funcionais.

II – O objetivo é identificar as funcionalidades e classes do SSOO.

* A resposta correta é: A afirmativa I se refere à fase de projeto enquanto que a afirmativa II se refere à fase de análise..

**Questão 2**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta

I – A fase de análise foca na modelagem do problema, ou seja, o que deve ser feito.

II – A fase de projeto foca na definição da ***solução*** do problema relativo ao desenvolvimento do SSOO.

III – A fase de projeto precede a fase de análise.

* A resposta correta é: A afirmativa I e II são verdadeiras e a afirmativa III é falsa.

**Questão 3**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta

I - Após a realização do projeto de um SSOO, os modelos que resultarem estarão em um nível de detalhamento grande e suficiente para que o sistema possa ser implementado.

II - Detalhamento dos aspectos dinâmicos do sistema é uma das tarefas da fase de análise.

III - Refinamento dos aspectos estáticos e estruturais do sistema é uma das tarefas da fase de projeto.

* A resposta correta é: A afirmativa I e III são verdadeiras e a afirmativa II é falsa.

Modulo 6

## Questão 1

### Texto da questão

Preencha as lacunas e escolha a alternativa correta.

Diagramas de \_\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_ representam como o sistema age internamente para que um \_\_\_\_II\_\_\_\_\_ atinja seu objetivo na realização de um \_\_\_\_\_\_III\_\_\_\_\_\_. A modelagem de um SSOO normalmente contém diversos diagramas de \_\_\_\_\_IV\_\_\_\_\_\_. O conjunto de todos os diagramas de \_\_\_\_V\_\_\_ de um sistema constitui o seu \_\_\_\_\_\_\_VI\_\_\_\_\_\_.

Alternativa Correta!  
Diagramas de interação representam como o sistema age internamente para que um ator atinja seu objetivo na realização de um caso de uso. A modelagem de um SSOO normalmente contém diversos diagramas de interação. O conjunto de todos os diagramas de interação de um sistema constitui o seu ***modelo de interações***.

* A resposta correta é: I –interação, II – ator, III – caso de uso, IV – interação, V – interação, VI - modelo de interações..

## Questão 2

### Texto da questão

Analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta

I – ***Diagrama de sequência***: foco nas mensagens enviadas entre objetos que estão relacionados.

II – ***Diagrama de comunicação***: foco nas mensagens enviadas no decorrer do tempo.

III – ***Diagrama de visão geral de interação***: Pode ser utilizado para apresentar uma visão geral de diversas interações entre objetos, cada uma delas representada por um diagrama de interação. Diagrama é útil para ***modularizar*** a construção do diagramas de sequência (ou de comunicação).

* A resposta correta é: A afirmativa I e II são falsas e a afirmativa III é verdadeira..

## Questão 3

### Texto da questão

A respeito do diagrama de seqüência, analise as afirmativas a seguir e marque a alternativa correta

I - As mensagens entre objetos são representadas com linhas horizontais rotuladas partindo da linha de vida do objeto remetente e chegando a linha de vida do objeto receptor.

II - A posição vertical das mensagens permite deduzir a ordem na qual elas são enviadas.

III - Ordem de envio de mensagens em um diagrama de seqüência pode ser deduzida a partir das expressões de seqüência.

Escolha uma:

* A resposta correta é: As afirmativas I, II e III são verdadeiras..

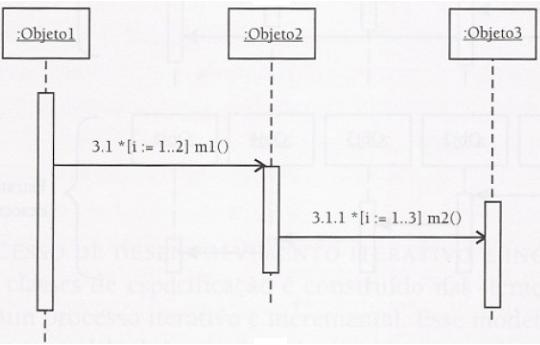
Modulo 7

Parte superior do formulário

**Questão 1**

**Texto da questão**

Considere o fragmento de diagrama de seqüência a seguir. Determine a ordem na qual as mensagens m1 e m2 serão passadas.



Alternativa Incorreta!  
O diagrama de seqüência apresenta uma estrutura de repetição aninhada. A ordem na qual as mensagens são passadas é a seguinte: m1, m2, m2, m2, m1, m2, m2, m2.

**Resposta**

A resposta correta é:

m1, m2, m2, m2, m1, m2, m2, m2.

.

**Questão 2**

Correto

**Texto da questão**

Os elementos básicos em um diagrama de comunicação são:

Criação e destruição de objetos e Iterações.

Alternativa Correta!  
• Elementos básicos em um diagrama de comunicação:  
– Atores  
– Objetos, multiobjetos e classes  
– Mensagens  
– Ligações entre objetos  
– Criação e destruição de objetos  
– Iterações

**Resposta**

A resposta correta é: Atores; Objetos, multiobjetos e classes; Mensagens; Ligações entre objetos; Criação e destruição de objetos e Iterações..

**Questão 3**

**Texto da questão**

A respeito da criação e destruição de objetos em um diagrama de comunicação, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.  
  
I - Durante a execução de um cenário de caso de uso, objetos podem ser criados e outros objetos podem ser destruídos.  
II - Alguns objetos podem sobreviver à execução do caso de uso (se conectando a outro objetos); outros podem nascer e morrer durante essa execução.  
III – A tag {new} corresponde a objetos ou ligações criados durante a interação; a tag {destroyed} corresponde a objetos ou ligações destruídos e criados durante a interação e a tag {transient} corresponde a objetos ou ligações destruídos durante a interação.

Escolha uma:

Alternativa Correta!  
• Durante a execução de um cenário de caso de uso, objetos podem ser criados e outros objetos podem ser destruídos.  
• Alguns objetos podem sobreviver à execução do caso de uso (se conectando a outro objetos); outros podem nascer e morrer durante essa execução.  
• A UML define etiquetas (tags) para criação e destruição de objetos (ou de ligações entre objetos) no diagrama de comunicação.  
– {new}: objetos ou ligações criados durante a interação.  
– {destroyed}: objetos ou ligações destruídos durante a interação.  
– {transient}: objetos ou ligações destruídos e criados durante a interação.

**Resposta**

A resposta correta é: A afirmativa I e II são verdadeiras e a afirmativa III é falsa..

Parte inferior do formulário

Modulo 8

**Questão 1**

**Texto da questão**

Quando especificamos as classes de projetos, normalmente especificamos três grupos de classe que são:

Alternativa Correta!  
Na fase de projeto, refinamos nossas classes de análise e é nessa etapa que definimos classes adicionais que são de fronteira, de controle e de entidade.

**Resposta**

A resposta correta é: Classes de fronteira, de controle e de entidade..

**Questão 2**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta :

I - Classes de fronteira devem apenas servir como um ponto de captação de informações, ou de apresentação de informações que o sistema processou.

II – A maioria das classes de entidade normalmente permanece na passagem da análise ao projeto.

III – Todo projeto deve ter, obrigatoriamente, classes de controle

Alternativa Correta!  
• Não devemos atribuir a essas classes responsabilidades relativas à lógica do negócio.  
– Classes de fronteira devem apenas servir como um ponto de captação de informações, ou de apresentação de informações que o sistema processou.  
– A única inteligência que essas classes devem ter é a que permite a elas realizarem a comunicação com o ambiente do sistema.  
• A maioria das classes de entidade normalmente permanece na passagem da análise ao projeto.  
– Na verdade, classes de entidade são normalmente as primeiras classes a serem identificadas, na análise de domínio.  
• Com relação às classes de controle, no projeto devemos identificar a real utilidade das mesmas.  
– Em casos de uso simples (e.g., manutenção de dados), classes de controle não são realmente necessárias. Neste caso, classes de fronteira podem repassar os dados fornecidos pelos atores diretamente para as classes de entidade correspondentes.

**Resposta**

* A resposta correta é: A afirmativa I e II são verdadeiras e a afirmativa III é falsa..

**Questão 3**

Correto

**Texto da questão**

A respeito dos qualificadores de visibilidade, assinale a alternativa correta.

Os três qualificadores de visibilidade aplicáveis a atributos também podem ser aplicados a operações.  
– **+** representa visibilidade pública  
– **#** representa visibilidade protegida  
– **-** representa visibilidade privativa  
– O real significado desses qualificadores depende da linguagem de programação em questão.

**Resposta**

A resposta correta é: + representa visibilidade pública, # representa visibilidade protegida e - representa visibilidade privativa.

Modulo 9

Parte superior do formulário

**Questão 1**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta

I - Um objeto muda de estado quando acontece algum *evento* interno ou externo ao sistema.

II – Durante a *transição* de um estado para outro, um objeto realiza determinadas *ações* dentro do sistema.

III – Quando um objeto transita de um estado para outro, significa que o sistema no qual ele está inserido também está mudando de estado.

Escolha uma:

Alternativa Correta!  
• Objetos do mundo real se encontram em estados particulares a cada momento.  
– uma jarra está *cheia* de líquido  
– uma pessoa está *cansada*.  
• Da mesma forma, cada objeto participante de um sistema de software orientado a objetos se encontra em um *estado* particular.  
• Um objeto muda de estado quando acontece algum *evento* interno ou externo ao sistema.  
• Durante a *transição* de um estado para outro, um objeto realiza determinadas *ações* dentro do sistema.  
• Quando um objeto transita de um estado para outro, significa que o sistema no qual ele está inserido também está mudando de estado.

**Resposta**

* A resposta correta é: As afirmativas I, II e III são verdadeiras..

**Questão 2**

**Texto da questão**

Os eventos relevantes a um sistema de software podem ser classificados em nos seguintes tipos :

Alternativa Correta!  
Os eventos relevantes a um sistema de software podem ser classificados em nos seguintes tipos.  
– **Evento de chamada** : recebimento de uma mensagem de outro objeto.  
– **Evento de sinal** : recebimento de um sinal.  
– **Evento temporal** : passagem de um intervalo de tempo predefinido.  
– **Evento de mudança** : uma condição que se torna verdadeira.

**Resposta**

* A resposta correta é: Evento de chamada, Evento de sinal, Evento temporal e Evento de mudança..

**Questão 3**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta.

I – Condição de guarda é uma expressão de valor lógico que condiciona o disparo de uma transição

II - Uma ação é uma expressão definida em termo dos atributos, operações, associações da classe ou dos parâmetros do evento também podem ser utilizados.

III - uma atividade não pode ser *interrompida*, mas uma ação pode.

Alternativa Correta!  
Condição de guarda é uma expressão de valor lógico que condiciona o disparo de uma transição.  
Uma ação é uma expressão definida em termo dos atributos, operações, associações da classe ou dos parâmetros do evento também podem ser utilizados.  
Atividade é semelhantes a uma ação, atividades são algo que deve ser executado. No entanto, uma atividade pode ser *interrompida* (uma ação não pode).

**Resposta**

A resposta correta é: A afirmativa I e II são verdadeiras e a afirmativa III é falsa..

Modulo 10

Parte inferior do formulário

Parte superior do formulário

**Questão 1**

**Texto da questão**

Analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta

I - Arquitetura lógica à organização das classes de um SSOO em subsistemas, que correspondem a aglomerados de classes.

II – Uma visão gráfica dos diversos componentes de um SSOO pode ser representada por um *diagrama de subsistemas*.

III – Durante o desenvolvimento de um SSOO, seus subsistemas devem ser identificados, juntamente com as interfaces entre eles.

Escolha uma:

a. A afirmativa I e II são verdadeiras e a afirmativa III é falsa.

Alternativa Incorreta!  
• Chamamos de arquitetura lógica à organização das classes de um SSOO em subsistemas, que correspondem a aglomerados de classes.  
• Um SSOO pode ser subdividido em diversos subsistemas  
• Uma visão gráfica dos diversos componentes de um SSOO pode ser representada por um ***diagrama de subsistemas***.  
– Um diagrama de susbistemas é um diagrama de pacotes, onde cada pacote representa um subsistema  
– Cada subsistema é rotulado com o estereótipo <<subsystem>>.  
• Durante o desenvolvimento de um SSOO, seus subsistemas devem ser identificados, juntamente com as interfaces entre eles.  
• Cada classe do sistema é, então, alocada aos subsistemas.  
• Uma vez feito isso, esses subsistemas podem ser desenvolvidos quase que de forma independente uns dos outros.

**Resposta**

A resposta correta é: As afirmativas I, II e III são verdadeiras..

**Questão 2**

**Texto da questão**

A definição dos subsistemas de um SSOO é feita:

Alternativa Correta!  
– Em um SSOO, os objetos interagem entre si através do envio de mensagens com o objetivo de executar suas tarefas.  
– Um SSOO também pode ser visto como um conjunto de ***subsistemas*** que o compõem.  
– A definição dos subsistemas de um SSOO é feita no ***projeto da arquitetura*** ou ***projeto arquitetural***.

**Resposta**

A resposta correta é: No projeto da arquitetura ou projeto arquitetural..

**Questão 3**

**Texto da questão**

Com relação à arquitetura cliente-servidor em três camadas, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta.

I – A camada lógica de apresentação fica em um nó de processamento (conhecido como *presentation tier*).

II - As camadas lógicas da aplicação e do domínio ficam juntas em outro nó (camada física denominada *middle tier*).

III - A camada física do meio faz acesso a outra camada física, onde normalmente se encontra um SGBD.

Alternativa Correta!  
• Na arquitetura cliente-servidor em três camadas:  
– A camada lógica de apresentação fica em um nó de processamento (conhecido como *presentation tier*)  
– As camadas lógicas da aplicação e do domínio ficam juntas em outro nó (camada física denominada *middle tier*).  
• A camada física do meio corresponde ao ***servidor da aplicação***.  
• A camada de apresentação requisita serviços ao servidor da aplicação.  
• É também possível haver mais de um servidor de aplicação, com o objetivo de aumentar a disponibilidade e o desempenho da aplicação.  
– A camada física do meio faz acesso a outra camada física, onde normalmente se encontra um SGBD.  
• Esta última camada física é chamada de *camada de dados* (*data tier*).

**Resposta**

A resposta correta é: As afirmativas I, II e III são verdadeiras..

Modulo 11

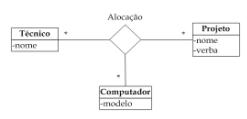
Parte inferior do formulário

Parte superior do formulário

**Questão 1**

**Texto da questão**

O mapeamento do diagrama de classe a seguir para o modelo relacional resulta em:



Alternativa Correta!  
O relacionamento alocação deve ser transformada em uma tabela associativa e deve conter todas as chaves das tabelas que participam da associação. Apesar de os campos id não aparecerem no diagrama de classe, no mapeamento é necessário criar esse atributo.  
Tecnico( id, nome )  
Projeto( id, nome, verba )  
Computador( id, modelo )  
Alocacao( id, idProjeto, idTecnico, idComputador )

**Resposta**

A resposta correta é:

Tecnico( id, nome ), Projeto( id, nome, verba ), Computador( id, modelo ), Alocacao( id, idProjeto, idTecnico, idComputador )

.

**Questão 2**

**Texto da questão**

Com relação à camada de persistência, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta.

I – Para isolar os objetos da interface de detalhes de comunicação com o SGBD, uma ***camada de persistência*** pode ser utilizada.

II - O objetivo de uma camada de persistência é isolar os objetos do SSOO de mudanças no mecanismo de armazenamento.

III - A diminuição do acoplamento entre os objetos e a estrutura do banco de dados torna o SSOO mais *flexível* e mais *portável*.

Escolha uma:

Alternativa Correta!  
• Para isolar os objetos do negócio de detalhes de comunicação com o SGBD, uma ***camada de persistência*** pode ser utilizada.  
• O objetivo de uma camada de persistência é isolar os objetos do SSOO de mudanças no mecanismo de armazenamento.  
– Se um SGBD diferente tiver que ser utilizado pelo sistema , por exemplo, somente a camada de persistência é modificada;  
– Os objetos da camada de negócio permanecem intactos.  
• A diminuição do acoplamento entre os objetos e a estrutura do banco de dados torna o SSOO mais *flexível* e mais *portável*.

**Resposta**

A resposta correta é: A afirmativa I é falsa e as afirmativas II e III são verdadeiras.

**Questão 3**

**Texto da questão**

Com relação à veracidade, julgue a afirmativa abaixo e marque a alternativa correta :

“Os princípios básicos do paradigma da orientação a objetos e do modelo relacional são bastante diferentes. No modelo relacional, os elementos (objetos) correspondem a abstrações de comportamento. No modelo de objetos, os elementos correspondem a dados no formato tabular.”

**Resposta**

Alternativa Correta!

Os princípios básicos do paradigma da orientação a objetos e do modelo relacional são bastante diferentes. No modelo de objetos, os elementos (objetos) correspondem a abstrações de comportamento. No modelo relacional, os elementos correspondem a dados no formato tabular.

A resposta correta é 'Falso'.

Parte inferior do formulário

Parte inferior do formulário