



2EMIA-B - ANS-BD2-INW-LP2-COG-RCS-AT2023- 3TRI-Profs Alex, Ed e Raphael

*NESTE TRIMESTRE SUA AVALIAÇÃO TRIMESTRAL SERÁ A ENTREGA DO PROJETO APRESENTADO NA
FUTURE Fest 2023*

ENTREGA DAS ATIVIDADES

Baseando-se em conceitos de UX vocês desenvolvem um website completo em Html, CSS e JavaScript. Aplicando conhecimentos de FRONT e BACK END apresentando temas e soluções relacionadas ao **Challenge: O Poder transformador da Tecnologia na sociedade.**

DEVELOPER Demo | UX-HACKING FOR GOOD

Boa entrega!

* Obrigatória

* Este formulário registrará seu nome. Preencha-o.

INDIQUE SUA TURMA

CUIDADO AO ASSINALAR ESSA INFORMAÇÃO

1. ASSINALE A SUA TURMA *

☐ 2EMIA

☐ 2EMIB

Olá! Você realizou em GRUPO O CHALLENGE ABAIXO, chegou a hora de identificar seu TIME

Challenge: O Poder transformador da Tecnologia na sociedade.
DEVELOPER Demo | UX-HACKING FOR GOOD

2. Coloque nesta questão APENAS seu RM (atenção, só números): *

3. Coloque nesta questão APENAS seu NOME: *

PARTE 1 - INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

VALE 30 PONTOS

4. Metodologia Ágil e Diagrama de Casos de Uso na UML

A metodologia ágil é uma abordagem de desenvolvimento de software que se baseia em princípios de colaboração, flexibilidade e entregas iterativas. A UML (Unified Modeling Language), por outro lado, é uma linguagem gráfica amplamente usada para modelar sistemas de software. O diagrama de casos de uso é uma das ferramentas da UML que ajuda a representar os requisitos e interações entre atores e sistemas. Vamos explorar a conexão entre metodologia ágil e diagramas de casos de uso na UML.

Metodologia Ágil:

A metodologia ágil é uma abordagem iterativa e incremental para o desenvolvimento de software. Ela valoriza a colaboração próxima entre equipes multidisciplinares, adaptabilidade a mudanças nos requisitos e entrega de incrementos funcionais do software em ciclos curtos. As metodologias ágeis, como o Scrum e o Kanban, têm se mostrado eficazes na aceleração do desenvolvimento de software e na melhoria da qualidade do produto final.

Diagrama de Casos de Uso na UML:

O diagrama de casos de uso é uma ferramenta da UML que representa as interações entre atores (usuários ou sistemas externos) e o sistema de software. Ele descreve as funcionalidades do sistema de uma perspectiva orientada ao usuário, identificando os casos de uso e as relações entre eles. O diagrama de casos de uso é uma ferramenta valiosa para a modelagem de requisitos e comunicação entre desenvolvedores e partes interessadas.

A conexão entre a metodologia ágil e os diagramas de casos de uso está na flexibilidade e na comunicação. Mesmo em equipes ágeis, é importante ter uma compreensão clara dos requisitos do sistema. Os diagramas de casos de uso da UML podem ser usados em metodologias ágeis para representar as funcionalidades necessárias e comunicar efetivamente os requisitos entre as equipes.

Com base no texto, assinale a alternativa correta para a pergunta abaixo:

O que é o objetivo principal do diagrama de casos de uso na UML? * (2 Pontos)

- ☐ a) Representar o código fonte de um sistema.
- ☐ b) Modelar as interações entre atores e o sistema de software.
- ☐ c) Gerenciar o backlog de um projeto ágil.
- ☐ d) Criar diagramas de classe para estruturar o sistema.

5. Com base no texto da pergunta anterior, assinale a alternativa correta:

Qual é uma característica fundamental das metodologias ágeis? * (2 Pontos)

- ☐ a) Planejamento detalhado no início do projeto.
- ☐ b) Entrega de incrementos de software em ciclos curtos.
- ☐ c) Evitar a colaboração com partes interessadas.
- ☐ d) Rígida aderência a requisitos iniciais.

6. Ainda com base no texto anterior, assinale a alternativa correta:

Como os diagramas de casos de uso podem ser úteis em um ambiente de desenvolvimento ágil? * (2 Pontos)

- ☐ a) Eles substituem a necessidade de reuniões de planejamento.
- ☐ b) Facilitam a comunicação de requisitos e interações do usuário.
- ☐ c) São usados exclusivamente para modelar a estrutura do sistema.
- ☐ d) São irrelevantes em metodologias ágeis.

7. Compreendendo Switch, Hub, Roteador, Servidores DNS e DHCP

No mundo da tecnologia de rede, diversos dispositivos desempenham papéis fundamentais para a conectividade e o gerenciamento eficazes de redes. Vamos explorar quatro desses dispositivos: switch, hub, roteador e servidores DNS e DHCP.

1. Switch:

Um switch, é um dispositivo de rede que opera na camada de link de dados do modelo OSI (Open Systems Interconnection). Ele atua como um comutador para direcionar o tráfego de rede com base no endereço MAC (Media Access Control) dos dispositivos conectados. Os switches são amplamente utilizados em redes locais (LANs) para criar conexões diretas entre dispositivos e melhorar a eficiência da rede.

2. Hub:

Um hub é um dispositivo de rede que opera na camada física do modelo OSI. Ao contrário de um switch, um hub não toma decisões inteligentes sobre para onde direcionar o tráfego. Em vez disso, ele simplesmente repete os dados recebidos para todas as portas, o que pode resultar em tráfego desnecessário na rede. Os hubs são menos eficientes do que os switches e geralmente não são mais amplamente usados em redes modernas.

3. Roteador:

Um roteador é um dispositivo de rede que opera na camada de rede do modelo OSI. Ele conecta redes diferentes e toma decisões sobre a melhor rota para encaminhar pacotes de dados entre elas. Os roteadores são essenciais para a operação da Internet, pois ajudam a direcionar o tráfego entre redes globais. Eles também fornecem recursos de segurança, como firewalls, para proteger a rede contra ameaças.

4. Servidores DNS e DHCP:

Os servidores DNS (Domain Name System) desempenham um papel crucial na Internet ao traduzir nomes de domínio em endereços IP. Eles ajudam os dispositivos a localizar servidores e recursos na web. Por outro lado, os servidores DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) atribuem automaticamente endereços IP e configurações de rede a dispositivos na rede, simplificando a administração de endereços IP em redes grandes.

Com base no texto acima, assinale a alternativa correta:

Qual dispositivo de rede opera na camada de link de dados e toma decisões inteligentes com base no endereço MAC? * (2 Pontos)

- ☐ a) Hub
- ☐ b) Roteador
- ☐ c) Servidor DNS
- ☐ d) Switch

8. Assinale a alternativa correta:

O que faz um servidor DNS? * (2 Pontos)

- ☐ a) Roteia o tráfego entre redes diferentes.
- ☐ b) Traduz nomes de domínio em endereços IP.
- ☐ c) Atribui endereços IP automaticamente a dispositivos na rede.
- ☐ d) Amplifica o sinal de rede em uma LAN.

9. Assinale a alternativa correta:

Qual dispositivo de rede não toma decisões inteligentes e simplesmente repete os dados para todas as portas? * (2 Pontos)

- ☐ a) Roteador
- ☐ b) Servidor DHCP
- ☐ c) Hub
- ☐ d) Switch

10. De acordo com o vídeo do link abaixo, qual característica de um bom logotipo não está diretamente relacionado com o minimalismo?

<https://www.youtube.com/watch?v=m3SXGMwWM8s> * (2 Pontos)

- ☐ Ser monocromático
- ☐ Simplicidade
- ☐ Atemporalidade
- ☐ Adequado ao público alvo

11. O Mongoose é uma biblioteca Node.js popular usada para interagir com bancos de dados MongoDB. Considerando, qual a função do `mongoose.connect()`: * (1 Ponto)

- ☐ Criar uma nova coleção no MongoDB.
- ☐ Definir um esquema de dados no Mongoose.
- ☐ Encerrar uma conexão com um banco de dados MongoDB.
- ☐ Estabelecer uma conexão com um banco de dados MongoDB.
- ☐ Para remover um documento de uma coleção no MongoDB.

12. Qual é a relação entre o Mongoose, models e Schemas? * (1 Ponto)

- ☐ O Mongoose é usado para criar instâncias de modelos, que são definidos por Schemas.
- ☐ O Mongoose é uma linguagem de consulta para o MongoDB, enquanto os Schemas definem os tipos de dados.
- ☐ Os Schemas são usados para criar o Mongoose, que, por sua vez, define os modelos.
- ☐ Mongoose e Schemas são termos intercambiáveis e se referem à mesma coisa.
- ☐ O Mongoose é um banco de dados independente, não relacionado a models ou Schemas.

13. Em um formulário HTML, qual é a finalidade dos atributos "action" e "method"? * (2 Pontos)

- ☐ "action" define o método HTTP que o navegador usará para enviar os dados do formulário, e "method" especifica o URL de destino.
- ☐ "action" define a ação do usuário após o envio do formulário, e "method" especifica a codificação dos dados do formulário.
- ☐ "action" determina o nome do formulário e "method" especifica como os dados do formulário são exibidos na página.
- ☐ "action" especifica o URL de destino para onde os dados do formulário serão enviados, enquanto o atributo "method" define o método HTTP (como "POST" ou "GET") que o navegador usará para enviar os dados ao servidor.
- ☐ "action" controla o tamanho do formulário, e "method" determina o esquema de cores a ser aplicado.

14. No Express.js, qual é a diferença fundamental entre os métodos HTTP POST e GET?

* (2 Pontos)

- ☐ Ambos os métodos POST e GET são usados para fazer solicitações ao servidor, sem diferenças significativas.
- ☐ O método POST é usado para recuperar dados do servidor, enquanto o método GET é usado para enviar dados ao servidor.
- ☐ O método GET é geralmente usado para solicitações de leitura e recuperação de recursos, enquanto o método POST é usado para enviar dados ao servidor para criar ou atualizar recursos.
- ☐ O método POST é mais eficiente que o método GET e deve ser preferencialmente usado em todas as situações.
- ☐ Ambos os métodos POST e GET são idênticos e podem ser usados de forma intercambiável no Express.js

PARTE 2 - QUESTÕES DISSERTATIVAS

VALE 40 PONTOS

15. Discorra sobre o papel dos roteadores em redes de computadores e como eles contribuem para o roteamento de dados e a conectividade entre redes distintas. Explique os principais recursos e funcionalidades dos roteadores que são cruciais para o funcionamento eficaz de uma rede. Além disso, aborde a importância da configuração adequada do roteador, incluindo medidas de segurança, para garantir o desempenho confiável e a proteção contra ameaças cibernéticas. * (5 Pontos)

16. Discorra sobre a utilidade e a aplicação dos diagramas de casos de uso na modelagem de sistemas de software. Explique como os diagramas de casos de uso podem ajudar a capturar requisitos funcionais de um sistema e a representar as interações entre atores e o sistema em questão. Além disso, destaque as melhores práticas na elaboração de diagramas de casos de uso, incluindo a identificação de atores e a definição de casos de uso. Ilustre a importância da comunicação eficaz entre desenvolvedores, designers e partes interessadas por meio desses diagramas. * (5 Pontos)

17. O design de identidade visual desempenha um papel fundamental na maneira como as empresas se apresentam ao mundo e como os consumidores as percebem. Considerando a importância do design na construção de uma identidade visual sólida, discuta como as escolhas de cores, tipografia, logotipo e outros elementos de design afetam a maneira como uma marca é percebida pelo público. Além disso, analise como as tendências atuais no design de identidade visual estão evoluindo e quais os desafios que as empresas enfrentam ao criar e manter uma identidade visual relevante e atraente em um cenário de constante mudança. * (5 Pontos)

18. Após passar pela experiência de criar aplicações webservices com node, express e mongoose, explique na sua visão quais são os principais benefícios que você encontra ao usar o Mongoose para interagir com o MongoDB em aplicações Node.js? * (5 Pontos)

19. Quais desafios ou considerações específicas você acha mais importantes ao criar páginas HTML com formulários que se conectam ao MongoDB, especialmente ao usar o framework Bootstrap? Use a experiência da criação do site da ONG e do site da loja para fundamentar sua resposta. * (5 Pontos)

20. Na sua opinião, quais são os principais benefícios de usar o Node.js em conjunto com o Mongoose, Express e Body-parser para desenvolver APIs, e como a ferramenta Postman pode ser útil na fase de teste e depuração? Como este processo de uso do postman ajuda na documentação do projeto API? * (5 Pontos)

PARTE 3 - ENTREGAS DIVERSIFICADAS

VALE 30 PONTOS

21. Imagine que a sua ONG, criada para a FUTURE FEST, vai participar de um congresso com outras ongs e lá você vai distribuir brindes com a identidade visual da marca aplicada à esses produtos. Use mockups para o ADOBE PHOTOSHOP para simular com esses brindes ficariam antes de produzi-los realmente. Cada integrante do grupo deve simular no mínimo dois produtos com a identidade visual da ong aplicada e enviá-los em formato .png e .psd no chat privado do MS Teams do professor Raphael Depoian. * (20 Pontos)

22. Em um cenário hipotético a FIAP resolveu criar 4 lojas de produtos específicos. Considerando o que já está estabelecido no site institucional da FIAP (logotipo, cores etc.) faça uma análise e monte um site usando estes mesmos padrões, responsivo, usando html, css e bootstrap, a carga de dados no mongodb, e a conexão usando Nodejs para API. Escolha qualquer dos 4 modelos possíveis. Use os dados disponíveis na planilha do link anexo que contém o nome do repositório que dever ser criado, models, campos de formulário para cadastro, wireframe base do projeto, especificações mínimas da API NodeJS. Link especificações: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1K2AaZ7lqh_KEscZFtS1Weg-nyLfj4P0vWsTISlqcz8/edit?usp=sharing

Envie na resposta o link do github com repositório final do projeto. * (30 Pontos)

Este conteúdo não é criado nem endossado pela Microsoft. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário.

