

Especificação do projeto para as disciplinas

ECM 516 - Arquitetura de Sistemas Computacionais

ECM 252 - Linguagens de Programação II

Parte 2

As disciplinas Arquitetura de Sistemas Computacionais e Linguagens de Programação II terão um único projeto a ser desenvolvido pelos alunos. A nota obtida será utilizada de acordo com os critérios estabelecidos nos planos de ensino das disciplinas. Este documento descreve quais serão as funcionalidades mínimas do sistema. O projeto possui um tema geral a partir do qual os alunos devem definir um tema específico.

Quanto ao tema do projeto, fica estabelecido que

- grupos que desejarem, podem manter o tema utilizado na parte 1 do projeto. Neste caso, o grupo prosseguirá utilizando os microsserviços já implementados na parte 1, sem a necessidade de implementar novos microsserviços, embora não seja proibido fazê-lo. É permitido, também, fazer atualizações nos microsserviços existentes.

- grupos que desejarem, podem escolher um novo tema. Neste caso, o grupo deverá implementar, pelo menos, dois novos microsserviços que sejam condizentes com o novo tema. Além disso, os grupos devem fazer a entrega do novo tema por meio do link a seguir:

https://bit.ly/20221_maua_ecm252_ecm516_projeto

Prazo para entrega do tema específico (apenas para grupos que escolham trocar de tema): **16/10**.

Instruções

1. O projeto pode ser desenvolvido por grupos de até cinco alunos.
2. O Back End deverá ser implementado utilizando-se a arquitetura de microsserviços, com NodeJS.
3. O Back End deverá possuir, pelo menos, dois microsserviços, além de um barramento de eventos. Somente grupos que escolherem tema novo devem fazer esta implementação de novos microsserviços.
4. O barramento de eventos pode ser implementado manualmente, como feito em aula. Grupos que desejarem também estão autorizados a utilizar soluções prontas. Também é permitido manter o que já foi implementado na parte 1 do projeto.
5. O Front End deverá ser uma aplicação React ou React Native.
6. O Front End deverá dar acesso gráfico às funcionalidades providas pelo Back End.
7. A comunicação entre Back End e Front End deve ser feita via requisições HTTP, as quais podem ser feitas utilizando-se o pacote axios.

8. Os microsserviços devem ser implantados (deployed) em contêineres Docker em um cluster Kubernetes. Não é necessário subir imagens no GitHub, somente os scripts necessários.

9. Os grupos também entregarão um vídeo com duração de 2 a 5 minutos explicando os objetivos do sistema e mostrando ele em funcionamento. Este é um **novο vídeo**, referente à segunda parte do projeto.

10. A entrega do projeto deverá ser feita por meio do Github. Para cada entrega descrita a seguir, os grupos devem gerar uma release do Github.

OBS: Crie um arquivo no repositório chamado **integrantes.txt**. Ele deve conter os RAs e os nomes completos sem abreviações e em ordem alfabética de todos os integrantes.

OBS: Ainda que uma entrega parcial não esteja pronta para uma determinada data, gere uma release da mesma forma até a respectiva data prevista. Na descrição de cada release, explique o que foi implementado e o que deixou de ser. O registro de entregas respeitando as datas será fundamental na hora da correção feita pelos professores.

OBS: As releases ficarão registradas no seu repositório. Por isso, não há a necessidade de entregá-las. Pelo fato de ter entregue o link do repositório, os professores terão acesso às releases.

16/10: Gerar release no Github contendo:

- Script para a execução dos microsserviços utilizando Docker. Grupos que tenham escolhido novo tema também devem entregar a implementação do primeiro microsserviço.

30/10: Gerar release no Github contendo:

- Script para a implantação do sistema utilizando o Kubernetes. Grupos que tenham escolhido novo tema também devem entregar a implementação do segundo microsserviço, incluindo o script para a sua execução com Docker.

13/11: Gerar release no Github contendo:

- Implementação de interface(s) gráfica(s) que dá(ão) acesso à funcionalidade implementada pelo primeiro microsserviço.

27/11: Gerar release no Github contendo:

- Implementação de interface(s) gráfica(s) que dá(ão) acesso à funcionalidade implementada pelo segundo microsserviço.

11/12: Gerar release no Github contendo:

- Eventuais ajustes de implementações passadas.
- Um arquivo chamado **video_parte2.txt** contendo um link do Youtube (pode ser “não listado”) com o vídeo do grupo descrevendo o projeto e mostrando ele em funcionamento, com especial foco na parte 2. Evidentemente não é permitido entregar o mesmo vídeo já entregue na parte 1 do projeto.