



PUC Minas
Instituto de Ciências Exatas e de Informática

Trabalho N3 Design

Sistema Assistiva

Grupo: Lauro Milagres Oliveira, Lucas Dutra Ponce Donoso de Leon e Marcos Tadeu Magalhães Rezende.

Prof.: Dr. Pietrobon

Disciplina: Laboratório de Projetos de Sistemas

Belo Horizonte, 30 de Abril de 2020

Sumário

1. Sobre o sistema
2. Objetivo
3. Tecnologias
4. Aplicação
5. Requisitos do sistema
 - a. Requisitos funcionais
 - b. Requisitos não funcionais
6. O diagrama de classes conceitual
7. Casos de uso
 - a. Diagrama
 - b. Descrição
8. Diagrama de arquitetura lógica (Pacotes)
9. Deployment diagram/Components
10. Considerações finais
11. Referências

1. Sobre o Sistema

Estudar a recepção do portal (sistema web) de informação e conhecimento criado para o Núcleo de Apoio à Inclusão do Aluno com Necessidades Educacionais Especiais, com a finalidade de trabalhar na melhoria do portal de informação e avaliar se o mesmo cumpre o propósito de integrar a comunidade usuária e pesquisadores em tecnologia assistiva.

2. Objetivo

A partir do projeto proposto na aula de laboratório de projetos e sistemas e após entrar em contato com o cliente, na qual foram levantados alguns requisitos, temos para esse trabalho mostrar em detalhes o diagrama de classe conceitual, a descrição dos casos de uso, o diagrama de arquitetura, além de comentar um pouco sobre a parte do back-end e front-end.

3. Tecnologias

Para o desenvolvimento do sistema, a princípio, a equipe se reuniu e para a implementação do projeto, para uma aplicação MVC vamos utilizar para Back-end a linguagem Java, EAR java que é um formato de arquivo usado pelo Java EE para empacotar módulos em um único archive, para que a implementação dos vários módulos em um servidor de aplicação que no nosso projeto optamos pelo Wildfly 10, EJB 3 é um componente da plataforma JEE que roda em um container de um servidor de aplicação com objetivo de em fornecer um desenvolvimento rápido e simplificado de aplicações Java, com base em componentes distribuídos, transacionais, seguros e portáteis, JPA, Hibernate 5 para o mapeamento objeto-relacional, JAVAX Rs (para rest), JAAS (Security e Login) e docker.

Para o Front-end, o sistema utiliza o framework Angular na versão mais recente, versão 8 e banco de dados postgresQL.

Com inúmeras frameworks surgindo e outras tecnologias, o projeto está sujeito a alterações, sempre visando a melhor solução para criar um portal assistiva referência para todos os usuários.

4. Aplicação

A aplicação do sistema se baseia na arquitetura cliente servidor, onde o cliente feito em angular, faz as requisições ao servidor que por sua vez segue o padrão MVC, logo ao chegar ao controller, no back-end, é mandado para o service que por sua vez faz a consulta ao banco de dados através do DAO.

O service onde é construído o objeto(Entity) a ser mandado como resposta para o front-end (client), é onde acontece nossa regra de negócio.

O cliente deve registrar no sistemas para realizar ações como download, ver aulas, materiais, etc caso não esteja logado, o sistema funciona com um site simples introdutório sobre o portal assistiva e os tipos e graus de deficiências e transtornos, visando a conscientização de modo geral.

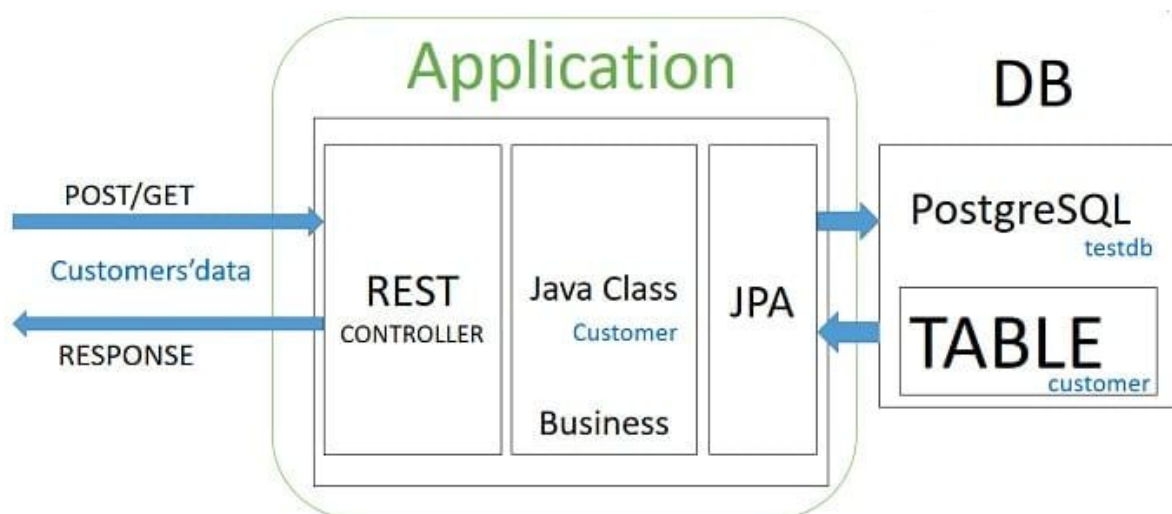


figura 1

5. Requisitos do Sistema

Os requisitos levantados na primeira conversa com o cliente, com objetivo de criar regras iniciais e modelar o banco.

a. Requisitos funcionais

RF 001	O sistema deve cadastrar professores
RF 002	O sistema deve cadastrar usuários externos
RF 003	O sistema deve manter os usuários atualizados das notícias importantes
RF 004	O sistema deve permitir ao professor o cadastro de materiais
RF 005	O sistema deve permitir ao professor o cadastro de aulas
RF 006	O sistema deve permitir ao professor o cadastro de eventos/Palestras
RF 007	O sistema deve fornecer links importantes e relevantes como materiais para estudos e softwares
RF 008	O sistema deve permitir Downloads de materiais
RF 009	O sistema deve permitir acesso as aulas postadas pelos professores
RF 010	O sistema deve permitir acesso aos materiais postados pelos professores
RF 011	O sistema deve mostrar quais cursos fazem parte do portal
RF 012	O sistema deve mostrar os cursos ofertados pela PUC Minas
RF 013	O sistema deve mostrar palestras ofertadas pela PUC Minas
RF 014	O sistema deve mostrar os tipos de deficiências
RF 015	O sistema deve mostrar a origem da iniciativa do Portal Assistiva
RF 016	O sistema deve notificar usuários sobre aulas por e-mail
RF 017	O sistema deve notificar usuários sobre aulas por SMS
RF 018	O sistema deve dar opções se o usuário quer ou não receber notificações

b. Requisitos não funcionais

RNF 001	O sistema é uma plataforma web
RNF 002	O Sistema não é compatível com Navegadores Edge e Explorer
RNF003	O sistema para front-end usa framework angular
RNF 004	O sistema para back-end usa aplicação java
RNF 005	O sistema para segurança e login usa JAAS
RNF 006	O sistema para armazenamentos dos dados usando PostgreSQL
RNF 007	O sistema deve garantir a segurança dos de dados dos usuários
RNF 008	Integrar com outros sistemas da PUC Minas
RNF 009	Usar API para validações de certificações de cursos
RNF 010	Ajustar timeouts à velocidade com que o cliente supre os dados
RNF 011	API para códigos de Estado, País e cidade

6. O diagrama de classes conceitual

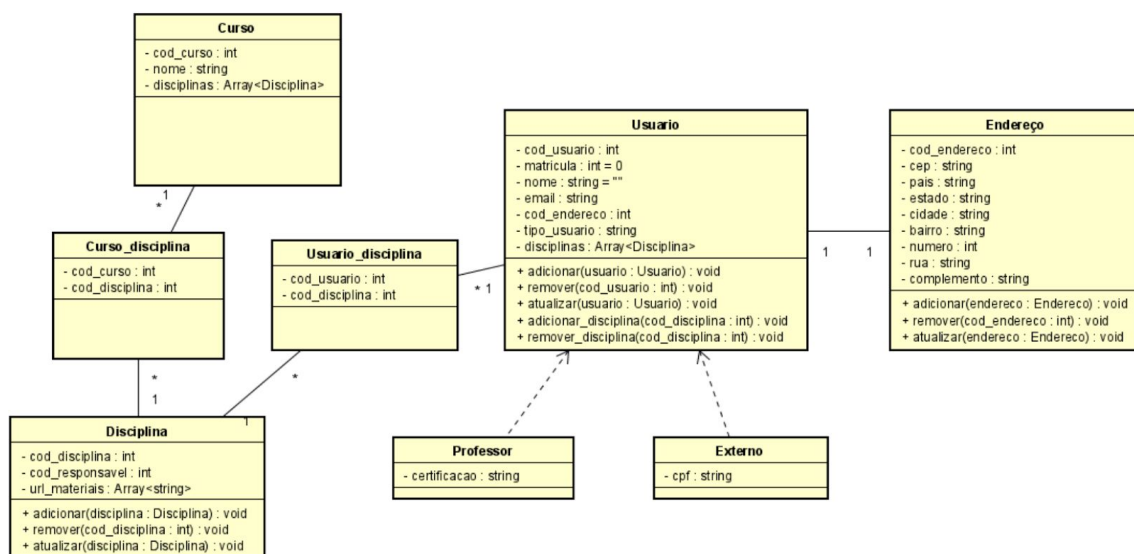


imagem 2

7. Casos de uso

a. Diagrama

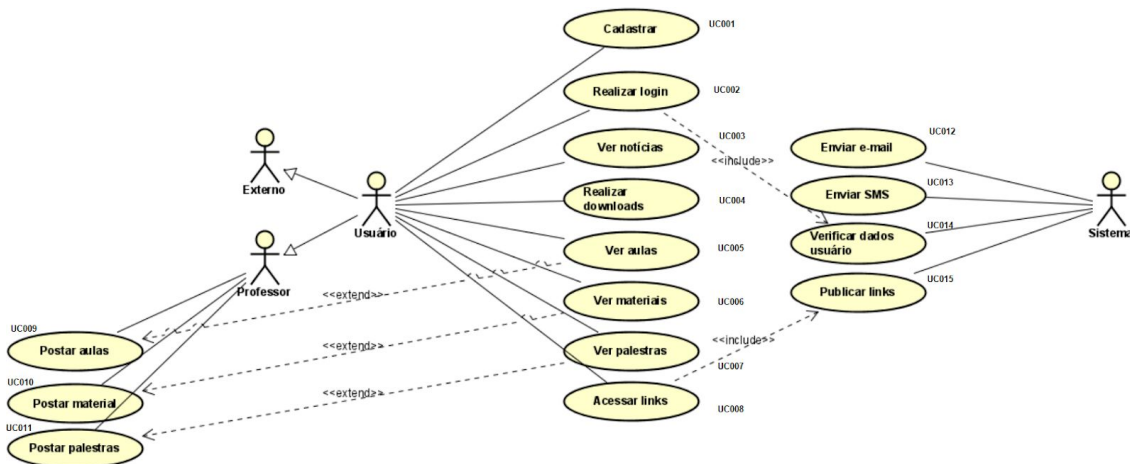


figura 3 - diagrama casos de uso

b. Descrição

Ator: Usuário

Descrição: O caso de uso inicia quando o usuário loga no sistema

Pré-condições: Usuário loga no sistema

Pós-condições: Visão geral do sistema, como aulas, materiais e outros conteúdos.

Fluxo de eventos:

1. O usuário loga no sistema.
2. Sistema faz validações dos dados
3. Usuário deseja receber notificações do sistema
4. Sistema finaliza cadastro

Ator: Usuário(Professor)

Descrição: O caso de uso inicia quando o usuário loga no sistema

Pré-condições: Usuário loga no sistema

Pós-condições: Visão geral do sistema, como aulas, materiais e outros conteúdos, e opções para cadastrar as mesmas.

Fluxo de eventos:

1. O usuário loga no sistema.
2. Sistema faz validações dos dados
3. Usuário deseja receber notificações do sistema
4. Sistema finaliza cadastro

Ator: Usuário(Professor)

Descrição: O caso de uso inicia quando o usuário logado faz publicações de conteúdos.

Pré-condições: Usuário logado no sistema, vai até a parte específica do sistema na qual adiciona materiais para ser disponibilizados para os outros usuários.

Pós-condições: Gerenciamento dos conteúdos na qual está registrado.

Fluxo de eventos:

1. O usuário vai até a parte de cadastro de materiais.
2. O usuário faz o upload dos arquivos.
3. Sistema faz validações dos arquivos permitidos e tamanho.
4. Sistema finaliza cadastro

Ator: Usuário

Descrição: O caso de uso inicia quando o usuário loga no sistema faz downloads ou queira olhar a agenda de aulas e palestras.

Pré-condições: Usuário logado no sistema, pode fazer downloads de materiais, ver aulas e palestras e ficar atualizados por outros assuntos, além de receber notificações.

Pós-condições: Visão geral do sistema, como aulas, materiais e outros conteúdos.

Fluxo de eventos:

1. O usuário loga no sistema.
2. Sistema faz validações dos dados
3. Usuário faz o download do que estiver disponível no sistema ou tem acesso a aulas, palestras e conteúdos, como dia, horário e local na PUC Minas.
4. Sistema finaliza ação de download e mantém usuário logado

8. Diagrama de arquitetura lógica (Pacotes)

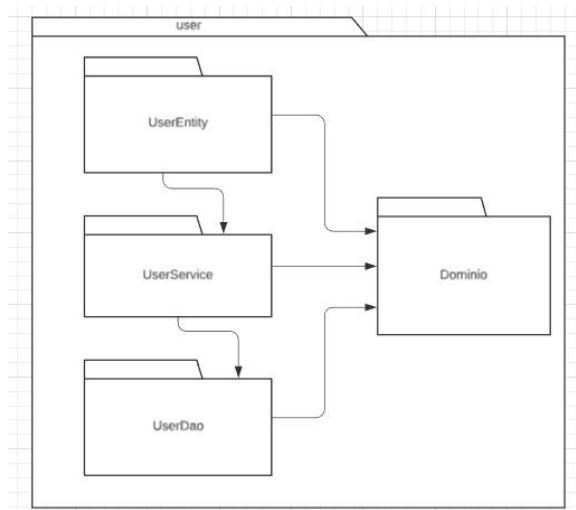


figura 3 - Exemplo diagrama de pacotes para Usuário

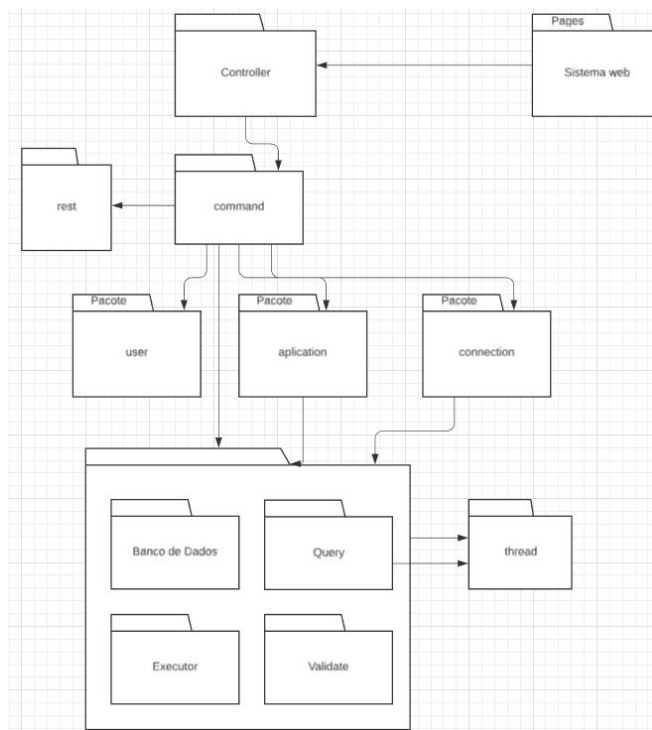


figura 4 - Exemplo diagrama de pacotes

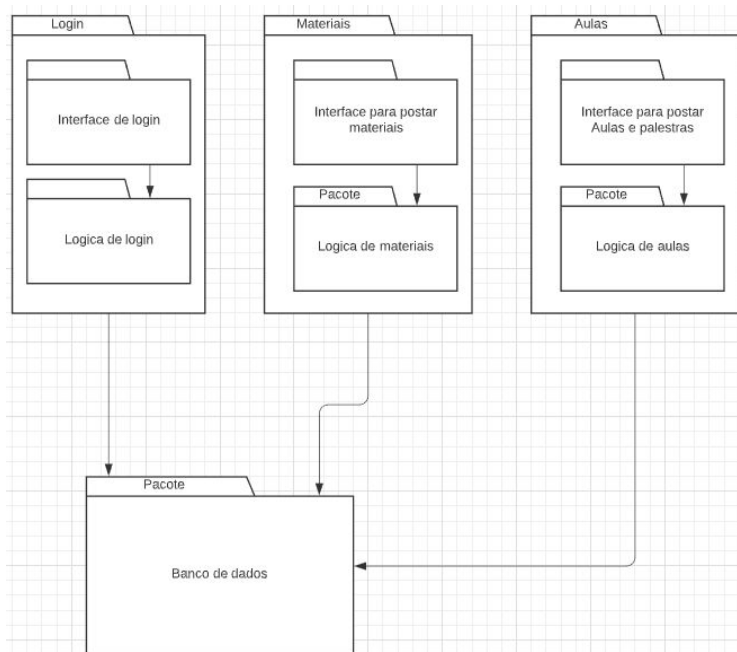


figura 5 - Exemplo diagrama de pacotes Login

9. Deployment diagram/components

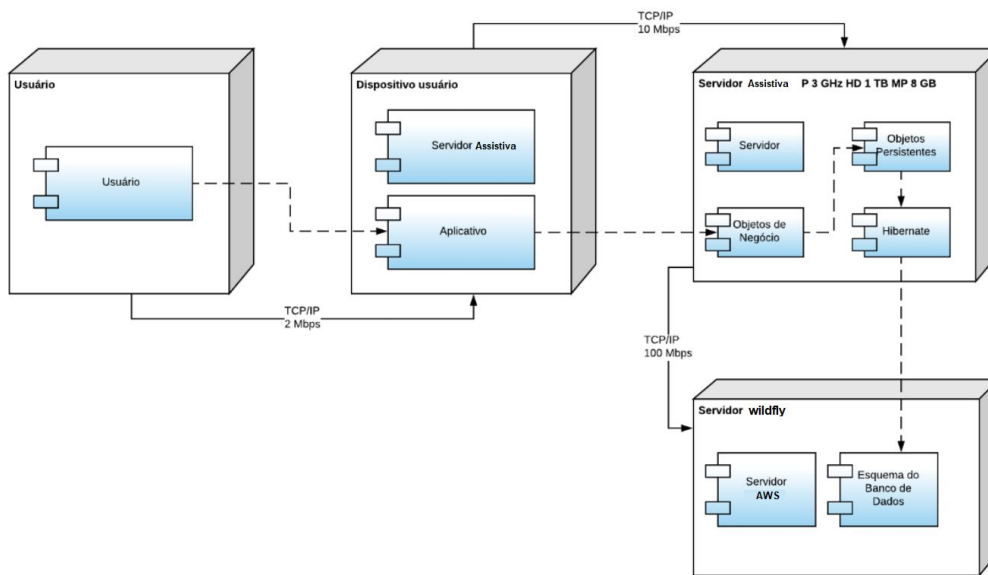


figura 6 - Exemplo Deployment/components

10. Considerações finais

O grupo conseguiu compreender através da proposta deste trabalho, como criar os diagramas pedido no enunciado, além de modelar e criar um documento consistente do projeto, deixando claro para outras pessoas caso tenha a ter acesso ao documento, como é o fluxo do sistema.

11. Referências

- <https://assistivaitsbrazil.>
- <https://www.assistiva.com.br/>
- <https://sites.google.com/>
- NAI – Núcleo de Apoio à Inclusão da Puc Minas
- PITANE – Portal de Informações sobre Tecnologias Assistivas para Pessoas com Necessidades Especiais