

Proposta de desenvolvimento: Aplicativo para Recomendação de Filmes, Séries e Livros

1. INTRODUÇÃO

A promoção do engajamento de colaboradores é fundamental para o desenvolvimento de bons trabalhos no mundo corporativo. Nesta linha, empresas buscam formas de criar situações de compartilhamento de experiências para que as pessoas envolvidas se conheçam e promovam sinergia entre as pessoas, de modo a promover maior desempenho em grupos multidisciplinares, também conhecidos por Squads.

Considerando que os serviços de streaming nunca estiveram tão em alta graças à pandemia do coronavírus, bem como, escolher entre milhares de filmes, séries ou livros disponíveis pode ser uma tarefa um tanto quanto estressante.

Sendo assim, nossa empresa, optou por criar um aplicativo de recomendação para Filmes, Séries e Livros, capaz de permitir acesso e participação dos nossos colaboradores, de modo a prover interação com contribuições na forma de dicas e recomendações sobre filmes, séries e livros.

2. ATIVIDADES ENVOLVIDAS

A título de definir as funcionalidades desejadas, segue uma lista de necessidades que devem ser atendidas na aplicação.

- a. Qualquer pessoa da empresa pode se registrar nesta rede social.
- b. No momento do registro, o usuário deverá fornecer os seguintes dados: nome completo, *username* que deseja utilizar, senha que usará para acessar o sistema, data de nascimento, cidade e estado.
- c. Cada membro poderá, a qualquer momento, atualizar os dados do seu perfil.

- d. Após acessar o sistema, cada membro poderá avaliar os filmes, séries e livros que desejar.
- e. Para entrar uma avaliação, o membro seleciona o tipo de item (livro, filme ou série), busca pelo nome do item, atribui uma nota de 0 a 10 (somente valores inteiros) e escreve os comentários que julgar relevantes (com limite de 1024 caracteres).
- f. O membro pode cadastrar um novo filme, série ou livro. Este novo item deve ser validado por um administrador de conteúdo antes de disponibilizar aos demais membros. Caso item sugerido já exista, o administrador indica o item e vincula a avaliação ao item já existente.
- g. Ao cadastrar um livro, é necessário fornecer as seguintes informações: título, autor(es), editora, país, ano de lançamento.
- h. Ao cadastrar um filme, é necessário fornecer as seguintes informações: título, diretor, elenco principal, país, ano.
- i. Ao cadastrar uma série, é necessário fornecer as seguintes informações: título, diretor, elenco principal, país, ano, número de temporadas.
- j. Após o sistema ter pelo menos 10 membros cadastrados e cada membro entrar pelo menos 10 avaliações, o sistema passará a apresentar para cada membro recomendações de filmes, séries e livros que podem ser de seu interesse.
- k. O sistema deverá utilizar um algoritmo colaborativo para oferecer as recomendações a um determinado membro. Isto quer dizer que o sistema deverá identificar membros que têm um perfil semelhante com base nas avaliações já realizadas e oferecer recomendações com base no que estes membros avaliaram bem.
- l. Cada membro terá uma página pessoal que listará todas as avaliações que ele já realizou. Os membros logados poderão pesquisar por outros membros pelo nome e acessar as suas páginas pessoais.
- m. Cada membro poderá propor relacionamento de amizade a outro membro. O relacionamento de amizade será estabelecido quando o outro membro aceitar a proposta.

- n. Os membros que possuem relacionamento de amizade podem adicionar comentários às avaliações feitas pelo outro.
- o. Um membro poderá dar um "joinha" nas avaliações de outro membro. Em cada avaliação aparecerá o número de "joinhas" que ela já recebeu. O membro que deu o "joinha" para a avaliação poderá retirá-lo posteriormente se assim desejar.
- p. A página pessoal de um membro mostrará, além das avaliações que ele fez, uma lista com os seus amigos e o número de recomendações que ele já recebeu.
- q. Quando um membro acessar a página de outro, o sistema deverá mostrar os amigos que eles têm em comum.
- r. Sempre que um membro acessar o sistema, ele deverá receber a sugestão de 3 membros que poderiam ser seus amigos. O critério será sugerir membros que têm preferências semelhantes, com base nas avaliações já realizadas.
- s. Cada filme, série e livro deverá ter uma página no sistema que reunirá todas as avaliações já realizadas daquele item, ordenadas pelo número de "joinhas" recebidos.
- t. O sistema deverá permitir que o gerente do serviço consulte:
 - a. O número médio de amigos dos membros da rede social.
 - b. Uma lista com os 10 membros mais conectados (com o maior número de amigos).
 - c. Um gráfico mostrando a relação entre o número de amigos e o estado onde mora.

3. OUTROS ITENS QUE DEVEM SER CONSIDERADOS

- a) Os membros deverão acessar as funções da rede social através da web ou por aplicativos móveis - somente por meio do navegador disponível no dispositivo.
- b) Não está prevista a criação de apps específicos para Android ou IOs. Portanto, a aplicação deve ser responsiva e leve, evitando demoras no carregamento das funcionalidades.

- c) Os dados devem ser persistidos em uma base de dados (Relacional ou NoSQL).
- d) A aplicação deve ser implantada em um provedor de serviços na Internet (por exemplo: AWS, Azure, Google Cloud, Heroku etc.).
- e) É desejável que o tempo de carga para uma página não seja superior a 5 segundos.
- f) A disponibilidade da aplicação deverá atender o padrão 99.99%, em regime 24x7.
- g) Também estamos preocupados com a segurança. Portanto, a documentação do sistema deverá apresentar indicativos de como os dados cadastrais e transacionais estão assegurados contra eventuais invasões ao site do sistema.

4. CRITÉRIOS DE CONDUÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO

4.1. O trabalho será desenvolvido em grupos de 2 a 4 participantes, sem exceção.

4.2. Os grupos serão formados pelos próprios alunos, sem envolvimento do professor, utilizando uma ferramenta do moodle para criar os grupos. Detalhes estarão disponíveis na tarefa do moodle.

4.3. Garantam no grupo, pelo menos um membro cursando simultaneamente: Objetos inteligentes Conectados, Probabilidade e Estatística Aplicada, Tópicos de Engenharia de Software, Serviços em Nuvem.

4.4. A gestão do grupo faz parte da avaliação, portanto, os conflitos devem ser administrados no grupo e, quando não for possível, devem ser encaminhados ao professor, com impacto na nota, a critério do professor. O objetivo aqui é deixar claro que o membro do grupo que não interagir no projeto, deve ser identificado nas primeiras etapas pois, esta situação não poderá ser utilizada como motivo de atraso no final do semestre.

4.5. O critério de avaliação será o seguinte:

N1 - todas as notas da Unidade 1

N2 - todas as notas das Unidades 2 e 3

A nota da Síntese Geral será também atribuída ao Relatório final (nota PF).

Participação: todos os Pratiques (0.6) + participação nos encontros integradores (0.4)

$$MF = [(N1 * 2 + N2 * 3) / 5 + Participação + PF] / 2$$

4.6. Rubricas de Avaliação:

A) Especificação completa do Sistema:

- Definição dos Requisitos (RF e RNF)
- Casos de Uso (incluindo definição de cenários)
- Diagrama de Sequencias (um para cada Caso de Uso)
- Wireframes (um para cada diagrama de Sequencias)
- Diagrama de Domínio e Diagrama de Classes

B) Infraestrutura inicial (disponibilizar links de acesso para avaliação)

- Montagem do GitHub ou similar para repositório de documentos e fontes
- Montagem do Trello, definição de atividades do projeto e atribuições.
- Definição da infraestrutura de implantação - apresentar um "Hello World"

C) Especificação

- Revisão da especificação, conforme feedbacks do professor

- Plano de Testes e evidências de realização

D) Aplicação

- Link do sistema em funcionamento

A) Especificação completa do Sistema:

Critério	Peso
Organização do documento (capa, sumário, apresentação do projeto, squad, etc)	0,5
Completeness do documento (se todos os itens estão incluídos)	0,5
Qualidade (erros de português, problemas de numeração, outros erros identificados)	0,5
Rastreabilidade dos artefatos (requisitos de negócio -> requisitos de sistema -> ... -> métodos)	0,5
Requisitos (Negócios, Funcionais e Não Funcionais, identificadores e escrita formal, cobertura para os requisitos de negócio - identificar na especificação)	1
Casos de Uso (diagramas por cenário e especificação para cada caso de uso)	1
Sequências (em conformidade com arquitetura MVC)	2
Wireframes (atendendo ações definidas nos casos de uso)	1
Domínio (classes em conformidade com os diagramas de Sequência)	1
Classes (decisões arquiteturais, aplicação de patterns)	2

B) Infraestrutura Inicial

Critério	Peso
GitHub (criação do ambiente, área de documentos e área de artefatos de software - sugestão usar a wiki)	0,5
Trello (criação de um quadro - padrão KAMBAM, definição das tarefas, datas de entrega e responsáveis)	1,0
Infraestrutura (criação da infra em algum PaaS, gerar uma página Index com Hello World.	1,5

C) Revisão da Especificação

Critério	Peso
Revisão da Especificação	1,0
Plano de Teste	2,0

D) Sistema em Funcionamento

Critério	Peso
Apresentação do Sistema	5,0
Evidências de Persistência	1,0
Coerência 1: funcionalidades da aplicação e casos de uso)	2,0
Coerência 2: Layout de telas e Wire frames	2,0