

Habilidades Técnicas ML/Dev em Nuvem

Unidade 3

Projetos de Desenvolvimento de Aplicações de Machine Learning.

AVALIAÇÃO FINAL DA BASE – MATERIAL COMPLEMENTAR

Configuração Inicial do Ambiente de Desenvolvimento

Antes de iniciar qualquer projeto, é essencial estabelecer a configuração inicial do ambiente de desenvolvimento. Isso inclui localizar ou criar o diretório adequado para o projeto e iniciar um novo projeto Node.js utilizando o npm. Esses passos são fundamentais para garantir que o ambiente esteja configurado corretamente desde o início, facilitando o desenvolvimento e a gestão de dependências ao longo do ciclo de vida do projeto.

Para começar, acesse o terminal e selecione o diretório do seu projeto. Caso a pasta já esteja salva em algum lugar do seu computador, você pode usar o comando “DIR” para visualizar todas as pastas em uma determinada parte do seu sistema.

Uma vez no diretório correto, inicie um novo projeto Node.js executando o comando “`npm init -y`”, que cria um arquivo `package.json` com as configurações padrão. Para este projeto específico, será necessário instalar um pacote adicional, que é o `aws-sdk`. Você pode fazer isso executando o comando “`npm install aws-sdk`”.

Configuração do Servidor e Conexão ao Banco de Dados

Passo 2: Criando o Servidor Express

O próximo passo é configurar o servidor Express. Para isso, crie um arquivo chamado “`server.js`”. Este arquivo será responsável por configurar o servidor e as rotas necessárias para o funcionamento do seu aplicativo. No `server.js`, você irá importar e configurar o Express, definir as rotas principais e configurar a conexão com o banco de dados.

Integração de Serviços AWS (Exemplo com Amazon S3)

Passo 3: Armazenamento de Arquivos no Amazon S3

Para armazenar imagens de capa de filmes, configure o Amazon S3. Primeiramente, acesse o Console de Gerenciamento da AWS e crie um bucket no Amazon S3. Configure as permissões do bucket para permitir acesso público somente para leitura, garantindo que as imagens possam ser visualizadas pelos usuários, mas não modificadas.

Depois de configurar o bucket, integre o Amazon S3 ao seu projeto Node.js utilizando o SDK da AWS. No seu projeto, configure as credenciais da AWS e desenvolva funções para fazer upload e gerenciar os arquivos no S3.

Implementação de Recomendação Personalizada com Machine Learning

Passo 4: Implementação de Recomendação com Machine Learning

Para fornecer recomendações personalizadas aos usuários, você pode utilizar frameworks de Machine Learning como TensorFlow.js, PyTorch, ou bibliotecas Python para treinar modelos de recomendação. No caso de utilização de TensorFlow.js no front-end, você pode treinar modelos diretamente no navegador, aproveitando o poder de processamento do cliente.

Treine os modelos de recomendação com dados relevantes, como histórico de visualizações e avaliações dos usuários, para gerar recomendações precisas e personalizadas. A integração desses modelos ao seu projeto permitirá oferecer uma experiência mais envolvente e adaptada às preferências de cada usuário.