

Documento Técnico de Arquitetura de Software

Projeto: Plataforma de ensino "SkillUp".

1. Introdução

Objetivo do documento:

Este documento tem como objetivo descrever a arquitetura inicial da aplicação "SkillUp", que visa melhoria no aprendizado com uma plataforma de cursos .

Escopo do sistema:

O sistema permitirá que usuários(alunos) se inscrevam, acompanhem e obtenham progresso em cursos, além de um alto gerenciamento por parte da administração (instrutores e staffs).

Público Alvo:

- Alunos e Professores que visam o ensino e aprendizado online
- Profissionais migrando de carreira

2. Requisitos

Requisitos Funcionais:

- Cadastro e login de usuários
- Divergência de status/roles (usuário(aluno), instrutor e administrador)
- Inscrições e visualizações de cursos
- Upload de vídeos e PDFs
- Emissão de certificados
- Integração com API de pagamento
- Notificações

Requisitos não funcionais

- Interface responsiva
- HTTPS
- Conformidade com LGPD
- Tempo de resposta < 2s

3. Arquitetura Geral

[Usuário] ⇔ [React - Frontend] ⇔ [Django REST API] ⇔ [MySQL DB]
→ [Pagamento]
→ [Notificações]

4. Componentes e Camadas

Camada	Tecnologia	Responsabilidade
Apresentação	React JS	Navegação, formulários, consumo de API
Negócio	Django + DRF	Regras, autenticação, segurança
Persistência	MySQL	Armazenamento de dados estruturados
Integração	Firebase, PagSeguro	Notificações, pagamentos

Fluxo Típico:

1. Ação no Frontend
2. Requisição para API DRF
3. Processamento e resposta
4. Atualização da interface e notificação (se aplicável)

5. Estilos Arquiteturais e Padrões

- Arquitetura em camadas
- RESTfull API
- Autenticação JWT + Refresh Token
- Validações em camadas de serviço
- CBV (Class-Based Views) + Serializers (DRF)

6. Infraestrutura e Ferramentas

Item	Detalhes
Versionamento	Git + GitHub
IDEs	VS Code
Testes	Pytest, Postman
Prototipação	Figma
Deploy	VPS com Docker, Nginx, Gunicorn
Ambiente	Windows + WSL / Ubuntu Server

7. Segurança

- JWT + Refresh Token
- Criptografia de senhas (PBKDF2)
- HTTPS obrigatório
- LGPD compliance

8. Diagramas

- Diagrama de Classe UML
- Diagrama de Entidade e Relacionamento DER

9. Glossário

Termo	Definição
JWT	JSON Web Token
CRUD	Creat, Read, Update, Delete

REST	Representational State Transfer
DRF	Django REST Framework
Vercel	Plataforma de deploy contínuo focada em aplicações frontend
API	Application Programming Interface