SRS – Taskly (Project Manager)

**1. Úvod**

Tato dokumentace popisuje technické požadavky a specifikace aplikace Taskly, webového nástroje pro projektové řízení založeného na kanbanové metodologii. Umožňuje správu projektů, úkolů, týmů a uživatelů, včetně autentizace, přidělování práv a statistického přehledu.

**2. Cíle aplikace**

- Správa projektů – tvorba, úprava, změna stavu, přiřazení týmu  
- Správa úkolů – přiřazení úkolu ke sloupci (status), přetahování mezi sloupci, filtrování  
- Správa týmů – tvorba týmů, přiřazování uživatelů, jeden tým = více projektů  
- Správa uživatelů – registrace, přihlášení, úprava profilu, role  
- Statistiky – vizualizace stavu projektů a úkolů  
- RBAC – omezení přístupu na základě rolí (Manager, Developer, Tester)

**3. Technický popis řešení**

**3.1 Použité technologie**

|  |  |
| --- | --- |
| Vrstva | Technologie |
| Frontend | React.js (Vite) + TailwindCSS |
| Backend | Spring Boot (REST API) |
| Databáze | PostgreSQL |
| Autentizace | JWT (token-based) |
| Routing | React Router |
| Stylování | Tailwind, shadcn/ui, Lucide ikony |

**3.2 Architektura**

- Frontend  
 - pages/ – např. DashboardPage, ProjectDetailPage, TeamDetailPage  
 - components/ – TaskCard, KanbanColumn, TeamMemberCard  
 - services/ – projectService.js, taskService.js, authService.js  
- Backend  
 - entity/, repository/, controller/, service/  
 - security/ – konfigurace JWT, filtry, role, registrace/přihlášení

**4. Funkcionality systému**

**4.1 Přihlášení a registrace**

- POST /api/auth/login – vrací JWT  
- POST /api/auth/register – vytvoření účtu

**4.2 Projects**

- GET /api/projects – seznam projektů  
- GET /api/projects/:id – detail včetně tasků a týmu  
- POST /api/projects – vytvoření  
- PUT /api/projects/:id/status – změna stavu  
- PUT /api/projects/:id/team – přiřazení týmu (pouze manager)

**4.3 Tasks**

- GET /api/tasks – globální seznam  
- POST /api/tasks – vytvoření  
- PUT /api/tasks/:id/status – přesun v rámci kanban boardu

**4.4 Teams**

- GET /api/teams – seznam týmů  
- GET /api/teams/:id – detail včetně členů  
- POST /api/teams – vytvoření  
- PUT /api/teams/:id/members – přidání/odebrání členů

**4.5 Users**

- GET /api/users – pouze pro managera  
- PUT /api/users/:id – úprava uživatele  
- DELETE /api/users/:id – smazání

**5. RBAC – Role-Based Access Control**

|  |  |
| --- | --- |
| Role | Práva |
| Manager | Plný přístup – správa týmů, projektů, uživatelů |
| Developer | Přístup k úkolům a projektům, může přidávat tasky |
| Tester | Jen čtení úkolů a projektů |

**6. Bezpečnost**

- JWT token s ochranou backendových endpointů  
- Password hashing pomocí BCrypt  
- Ověření oprávnění na základě role (@PreAuthorize)

**7. Nefunkční požadavky**

- Výkon – databázové dotazy optimalizovány pomocí JPA  
- Bezpečnost – autentizace a autorizace dle JWT standardu  
- Responzivita – Tailwind zajišťuje UX na mobilech i desktopu  
- Kompatibilita – Chrome, Firefox, Edge

**8. Závěr**

Projekt Taskly naplňuje cíle efektivního řízení práce v týmu pomocí kanban boardu. Architektura umožňuje škálovatelnost, přechod na mikroservisy, rozšíření o pokročilé statistiky, notifikace nebo integraci s kalendářem.