# Software Design Document (SDD)

## 1. Název projektu

Stockly – chytré řízení zásob

## 2. Úvod

Cílem tohoto dokumentu je popsat návrh softwarového systému pro správu skladových operací, určeného především pro malé a střední firmy. Systém umožňuje efektivní naskladnění, vyskladnění, inventury a správu uživatelů a skladů.

## 3. Přehled systému

Stockly je webová aplikace s uživatelskými rolemi (admin, skladník), která umožňuje:

* Spravovat sklady, produkty a uživatele
* Naskladňovat a vyskladňovat zboží
* Provádět inventury a sledovat historii pohybů
* Importovat produkty přes Excel
* Přiřazovat úkoly skladníkům

### 4. Architektura systému

Frontend: React

Backend: NestJS (Node.js)

Databáze: Supabase (PostgreSQL)

Autentizace: JWT

Komunikace: REST API

Schéma: React (Frontend) ⇄ REST API (NestJS) ⇄ Supabase (DB)

## 5. Uživatelské role

Admin

* Plný přístup ke všem funkcím
* Správa uživatelů, skladů, produktů a úkolů

Skladník

* Přístup pouze ke svému skladu
* Může naskladňovat, vyskladňovat, dělat inventury a zpracovávat úkoly

## 6. Hlavní komponenty

| **Komponenta** | **Funkce** |
| --- | --- |
| Uživatelská správa | CRUD operace pro uživatele a role |
| Modul produktů | Přidávání, úprava, import, fotky, umístění |
| Modul pohybů zásob | Naskladnění, vyskladnění, očekávané dodávky |
| Inventura | Porovnání reálného a evidovaného stavu |
| Historie pohybů | Seznam pohybů s možností filtrování |
| Úkoly | Přiřazení úkolu skladníkovi, zpracování naskladnění |

## 7. Návrh databáze

* users – ID, jméno, role, sklad\_id
* storages– ID, název, adresa
* products – ID, název, kód, popis, obrázky
* stockMovements– ID, typ, uživatel, datum, produkt\_id, množství
* expectedDelivery – ID, produkty, cílový sklad, přidělený uživatel
* inventory – ID, název, sklad, stav, položky

## 8. Bezpečnost

* Ověření přes JWT token
* Role-based access control (RBAC)
* Validace vstupů na frontendu i backendu
* Skladník nemůže manipulovat s daty jiného skladu

## 9. Budoucí vylepšení

* Emailové notifikace
* AI návrhy pro doplnění zásob
* QR/čárový kód pro skenování produktů

## 10. Závěr

Stockly je jednoduché, ale rozšiřitelné řešení pro správu zásob, které může ušetřit čas a minimalizovat chyby při ruční evidenci. Díky moderním technologiím a přehlednému rozhraní je vhodné pro každodenní použití v menších firmách.