

Fitflow - Projektová dokumentácia

Webová aplikácia pre plánovanie tréningov s interaktívnym 3D modelom

1. Úvod a kontext projektu

1.1 Motivácia

FitFlow vznikol z potreby priniesť inovatívny prístup k vyberaniu cvikov v fitness prostredí. Tradičné aplikácie a webové stránky prezentujú cviky formou zoznamov, kategórií alebo vyhľadávania, čo môže byť pre začiatočníkov mäťuce a neprehľadné.

Hlavný problém, ktorý riešime:

- Nováčikovia v posilňovni často nevedia, aké svaly konkrétnie cviky zaťažujú
- Textové popisy anatomických partií sú pre laikov nezrozumiteľné
- Chýba vizuálne a interaktívne spôsob objavovania cvikov

Naše riešenie: FitFlow umožňuje používateľom kliknúť priamo na 3D model ľudského tela, vybrať sval, ktorý chcú trénovať, a okamžite získať:

- Informácie o danom svale (anatómia, funkcie, prevencia zranení)
- Najefektívnejšie cviky pre danú partiu
- GIF animácie správneho prevedenia
- Možnosť pridať cviky do vlastného workout plánu

1.2 Inovácia

Žiadna existujúca fitness aplikácia nepoužíva interaktívny 3D anatomický model ako primárny navigačný nástroj. FitFlow kombinuje:

- **3D vizualizáciu** (Three.js + React Three Fiber)
- **Intuitívnu interakciu** (hover efekty, klikateľné svaly)
- **Tri tréningové režimy** (Bodybuilding, Calisthenics, Pilates)
- **Gamifikáciu** (levels, achievements, streaks)
- **Praktický workflow** (export do Notion, kalendár tréningov, ICS export)

2. Technologický stack a architektúra

2.1 Frontend Framework: React.js

Prečo React?

React sme zvolili ako základ aplikácie z viacerých dôvodov:

1. Podpora pre Three.js cez React Three Fiber

- React Three Fiber je React renderer pre Three.js
- Umožňuje deklaratívne vytváranie 3D scén
- Jednoduchšia integrácia 3D modelu do React komponentov
- Lepšia správa state a lifecycle pre 3D objekty

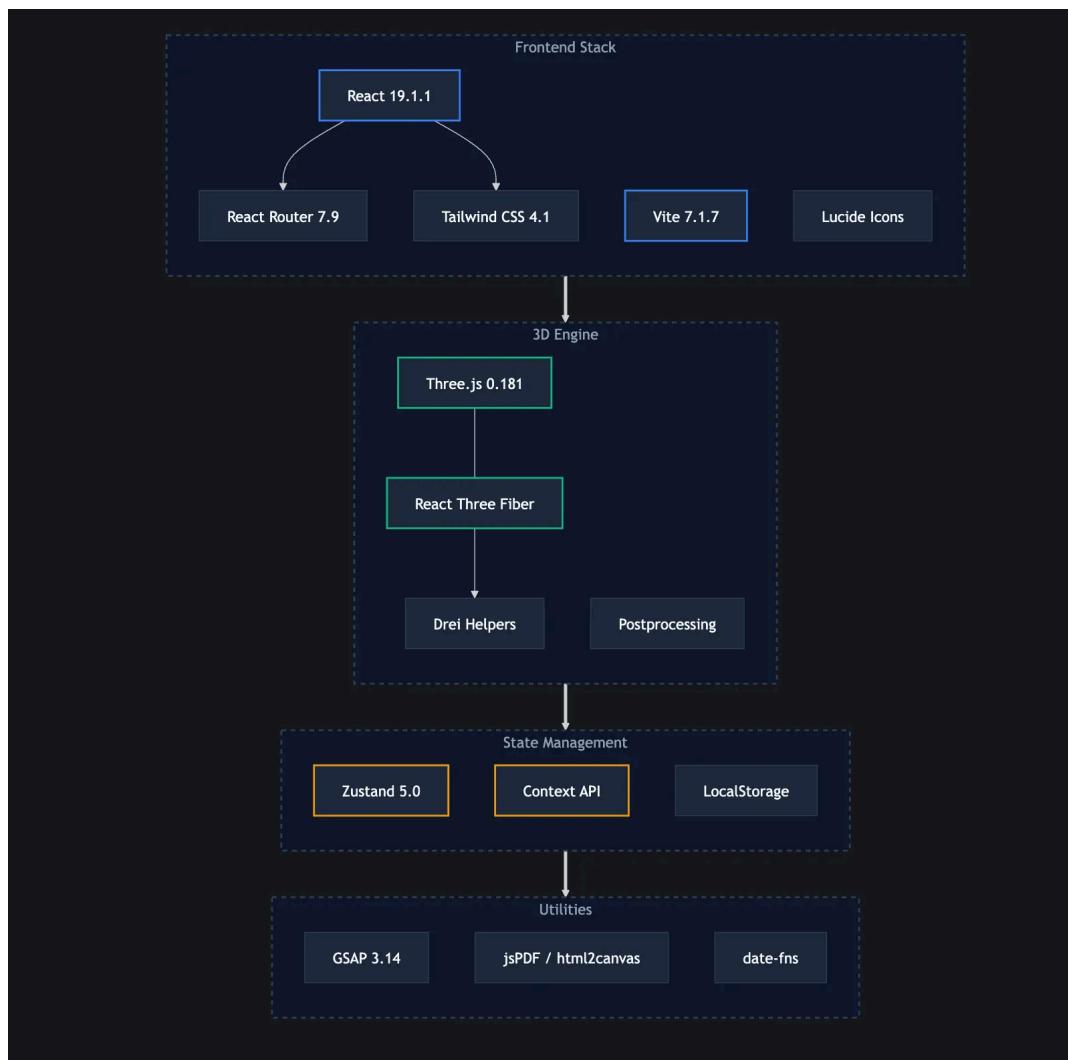
2. Komponentová architektúra

- Znovupoužiteľné komponenty (ExerciseCard, MuscleGroup, WorkoutPanel)
- Jednoduchšia údržba kódu
- Modulárna štruktúra projektu

3. Ekosystém a knižnice

- React Router pre navigáciu
- Context API + Zustand pre state management
- Bohatá komunita a dokumentácia

2.2 Technologické komponenty



2.3 Architektúra aplikácie

Štruktúra projektu:

```
src/  
  └── components/      # React komponenty  
    |   └── 3D/          # Three.js komponenty  
    |       └── HumanModel3D.jsx # Hlavný 3D model
```

```

|   |   └── HumanBody.jsx    # Alternatívny loader
|   |   └── MuscleGeometries.jsx
|   └── 2D/          # 2D vizualizácie
|       └── BodyDiagram.jsx
└── UI/           # UI komponenty (19 súborov)
    ├── ExercisePanel.jsx
    ├── ExerciseDetailModal.jsx
    ├── WorkoutPanel.jsx
    ├── ProfilePanel.jsx
    ├── GymPanel.jsx
    ├── NotificationPanel.jsx
    ├── OnboardingWizard.jsx
    ├── XPBar.jsx
    ├── LevelCircle.jsx
    ├── AchievementCard.jsx
    ├── WorkoutCalendar.jsx
    ├── ExportDropdown.jsx
    ├── Toast.jsx
    ├── FloatingLines.jsx
    └── ...
├── pages/        # Route komponenty
│   ├── Dashboard.jsx    # Hlavná stránka s 3D modelom
│   ├── DemoDashboard.jsx # Demo verzia
│   ├── Landing.jsx      # Landing page
│   ├── Login.jsx
│   ├── Register.jsx
│   ├── GoalsWizard.jsx  # 11-krokový wizard
│   └── MyPlan.jsx       # Tréningový plán
├── context/      # Context providers
│   ├── WorkoutContext.jsx
│   ├── ToastContext.jsx
│   └── NotificationContext.jsx
├── data/         # Statické dáta
│   ├── exercises.json    # Databáza 227 cvikov
│   ├── muscles.json      # Anatomické informácie
│   └── mockProgress.js   # Mock dáta pre gamifikáciu
├── constants/    # Konštanty
│   └── muscleMapping.js # Mapovanie svalov
├── utils/        # Utility funkcie
│   ├── planGenerator.js # Generátor tréningových plánov
│   └── exportCalendar.js # Export funkcie
├── hooks/        # Custom React hooks
├── services/     # Service layer
├── styles/       # CSS súbory
└── assets/       # Statické assety

```

Adresár public:

```

public/
├── models/        # 3D modely
|   └── naselectovany_model_menej_plosok.glb # Primárny model

```

```

|   └── human-body.glb
|   └── muscle-anatomy.gltf
|   └── textures/      # PBR textúry
|       ├── gifs/        # Animácie cvikov (8 GIFov)
|           ├── bp.gif     # Bench Press
|           ├── inclinebp.gif # Incline Press
|           ├── bicepcurl.gif
|           ├── pullup.gif
|           └── ...
|   └── icons/        # Ikony

```

3. Hlavné funkcionality (Features)

3.1 Interaktívny 3D anatomický model

Technická implementácia:

Model vytvorený v Blenderi, exportovaný ako GLB formát (optimalizovaný binárny formát).

Konfigurácia Canvas:

- Pozícia kamery: [1, 1, 3] s FOV 40
- Tiene povolené
- Transparentné pozadie
- Scale modelu: 0.01

Interaktívne funkcie:

1. Hover efekty

- Raycasting pre detekciu myši nad svalmi
- Emissive material efekty pri hoveri (červená farba, intenzita 0.7)
- Kurzor sa zmení na pointer

2. Kliknutie

- Otvorí ExercisePanel s cvikmi pre daný sval
- Extrahuje názov svalu z mesh userData

3. Orbit Controls

- Pan: zakázaný
- Zoom: povolený (rozsah 3-5 jednotiek)
- Rotácia: povolená
- Target: [0, 1, 0]

Osvetlenie scény:

- Ambient Light (intenzita 0.6)
- Directional Light 1 (pozícia [5, 5, 5], intenzita 0.8, vrhá tiene)
- Directional Light 2 (pozícia [-5, 5, -5], intenzita 0.4)
- Point Light (pozícia [0, 2, 0], intenzita 0.3)

Riešenie hover bugu:

Počas vývoja sme narazili na problém - viacero svalov zdieľalo rovnaký materiál, čo spôsobovalo, že hover efekt ovplyvnil všetky svaly naraz.

```
// Riešenie: každý mesh dostane vlastnú kópiu materiálu
scene.traverse((child) => {
  if (child.isMesh && child.material) {
    child.material = child.material.clone();
    child.material.transparent = true;
    child.material.opacity = 1;

    const muscleName = getMuscleNameFromMesh(child.name);
    if (muscleName) {
      child.userData.muscleName = muscleName;
    }
  }
});
```

3.2 Exercise System

Databáza cvíkov:

- **227 cvíkov** s detailnými popismi v slovenčine
- Kategorizácia podľa **10 svalových skupín**
- Rozdelenie cvíkov podľa počtu:

Svalová skupina	Počet cvíkov
Hrudník (Pectorals)	28
Chrbát (Back)	29
Bricho (Abs)	28
Ramená (Shoulders)	24
Biceps	21
Triceps	21
Stehná (Quads)	22
Zadok (Glutes)	22
Zadné stehenné svaly (Hamstrings)	16
Lýtka (Calves)	16

Štruktúra cvíku:

```
{
  "name": "Bench Press",
  "animation": "/gifs/bp.gif",
  "difficulty": "intermediate",
  "equipment": "barbell",
  "description": "Klasický cvik na hrudník s činkou na lavici",
  "modes": ["bodybuilding"],
  "tips": [
    "Drž lopatky stiahnuté dozadu a dole",
    "Nohy pevne na zemi, napni zadok",
    "Spúšťaj činku kontrolované k dolnej časti hrudníka",
```

```
    "Lakte drž v uhle približne 45° od tela"
]
}
```

ExercisePanel:

- Zobrazuje cviky pre vybraný sval
- Dva taby: Info (anatómia svalu) a Exercises (cviky)
- Filtranie podľa tréningového režimu (bodybuilding, calisthenics, pilates)
- Zobrazenie náročnosti a vybavenia
- Pridanie cviku do workout plánu jedným klikom

ExerciseDetailModal:

- Detail cviku s GIF animáciou správneho prevedenia
- Popis techniky v slovenčine
- Tipy a časté chyby (4 body pre každý cvik)
- Možnosť pridať do tréningu

3.3 Tri tréningové režimy

FitFlow podporuje tri odlišné tréningové metodológie:

1. Bodybuilding

- Klasické cviky s váhami
- Zameranie na hypertrofii
- Činky, stroje, káble

2. Calisthenics

- Cvičenie s vlastnou váhou
- Zhyby, kliky, dipy
- Progressívne variácie

3. Pilates

- Kontrolované pohyby
- Core stabilita
- Flexibilita a mobilita

Používateľ môže prepínať medzi režimami v headeri Dashboard-u. Cviky sa automaticky filtrujú podľa zvoleného režimu.

3.4 Workout Planning System

WorkoutContext - centralizovaná správa:

```
// Hlavné state premenné
workoutExercises: []      // Aktuálne cviky v tréningu
workoutName: string       // Názov tréningu (default: 'Môj Tréning')
streak: number            // Počet po sebe idúcich dní
lastWorkoutDate: string   // Dátum posledného tréningu
```

```

savedWorkouts: [] // História uložených tréningov
trainingPlan: object // Konfigurácia tréningového plánu

```

Hlavné funkcie:

Funkcia	Popis
<code>addExercise(exercise, mode)</code>	Pridá cvik do aktuálneho tréningu
<code>removeExercise(id)</code>	Odstráni cvik podľa ID
<code>updateExercise(id, updates)</code>	Upraví sériu/opakovania/váhu
<code>saveWorkout()</code>	Uloží tréning do histórie, aktualizuje streak
<code>loadWorkout(workout)</code>	Načíta uložený tréning
<code>deleteWorkout(id)</code>	Vymaže tréning z histórie
<code>updateSavedWorkout(id)</code>	Aktualizuje existujúci uložený tréning
<code>getWorkoutById(id)</code>	Vráti tréning podľa ID
<code>getWorkoutStats()</code>	Vráti štatistiky tréningu
<code>updateStreak(customDate)</code>	Aktualizuje streak (voliteľne s vlastným dátumom)
<code>exportForNotion()</code>	Export do Notion (podrobný markdown)

WorkoutPanel:

- Tri taby: Saved Workouts, Training Plan, Export
- Vytváranie týždenných tréningových plánov
- PPL (Push/Pull/Legs) štruktúra alebo vlastná
- Zobrazenie dnešného tréningu
- Export do viacerých formátov

3.5 Export funkcionality

FitFlow podporuje export tréningov do viacerých formátov:

Formát	Popis	Použitie
JSON	Kompletný backup	Zálohovanie a obnovenie
CSV	Tabuľkový formát	Excel/Google Sheets
ICS	Kalendárový formát	Google Calendar, Outlook
Text	Čitateľný text	Zdieľanie
Notion	Markdown formát	Vloženie do Notion
PDF	Dokument	Tlač
PNG	Obrázok	Screenshot

Notion Integration:

Namiesto zložnej OAuth integrácie používame Copy-to-clipboard workflow:

```

const exportToNotion = () => {
  const markdown = generateWorkoutMarkdown(workout);
  navigator.clipboard.writeText(markdown);
  showToast('Skopírované do schránky! Vložte do Notion', 'success');
};

```

3.6 GymPanel - Preddefinované programy

Obsahuje hotový Push/Pull/Legs tréningový program:

- **Push deň:** Hrudník, ramená, triceps
- **Pull deň:** Chrbát, biceps
- **Legs deň:** Stehná, zadok, lýtky

Funkcie:

- Mesačný kalendár s PPL rotáciou
- Zvýraznenie dnešného tréningu
- Štatistiky (6 tréningových dní + 1 odpočinok)
- Prehľad pokrytia svalov

3.7 Gamifikácia a motivácia

Systém levelov a XP:

- Level 1-25+ na základe XP
- XP potrebné pre ďalší level rastie
- Vizuálny kruhový indikátor (LevelCircle)
- Animovaný XP bar (XPBar)

ProfilePanel obsahuje:

- Štyri taby: Overview, Achievements, Calendar, Statistics
- Quick stats: celkové tréningy, streak, achievementy
- 12-týždňový heatmap kalendár
- Detailné štatistiky (objem, trvanie, najtrénovanejší sval)

Achievementy (45 celkom, 6 kategórií):

Kategória	Príklady
Workouts	First Step (1), Getting Started (5), Dedicated (25), Iron Man (100)
Streaks	On Fire (7 dní), Consistent (14 dní), Unstoppable (30 dní)
Variety	Muscle Master, Equipment Expert
Strength	Personal Records
Progression	Progressive Overload
Special	Milestone badges

Streak tracking:

- Počítanie po sebe idúcich dní s tréningom
- Reset pri vyniechaní dňa
- Automatická aktualizácia pri uložení tréningu

3.8 Onboarding systém

Onboarding Wizard (7 krokov):

1. Vitajte vo FitFlow
2. Ako funguje 3D model

3. Exercise Panel vysvetlenie
4. Prepínanie tréningových režimov
5. Gym Panel predstavenie
6. Správa tréningov
7. Dokončenie

GoalsWizard (11 krokov):

Komplexné nastavenie používateľského profilu:

1. **Pohlavie** - muž, žena, iné
2. **Veková kategória** - 7 možností (15-20 až 50+)
3. **Výška a váha** - slidery
4. **Úroveň aktivity** - 4 kategórie
5. **Dostupné vybavenie** - none/home-basic/full gym
6. **Dĺžka tréningu** - 15-20 min až 60+ min
7. **Zdravotné obmedzenia** - chrbát/kolená/ramená/žiadne
8. **Primárny cieľ** - chudnutie, svaly, kondícia, sila, zdravie
9. **Úroveň skúseností** - začiatočník/pokročilý/expert
10. **Frekvencia** - 2-3 až 6-7 dní týždenne
11. **Tréningový štýl** - bodybuilding/calisthenics/pilates

3.9 Generátor tréningových plánov

planGenerator.js vytvára personalizované plány na základe:

- **Split typy:** Full Body (2-3 dni), Upper/Lower (4-5 dní), Push/Pull/Legs (6-7 dní)
- **Svalové skupiny:** Logické kombinácie
- **Filtrovanie cvikov:** Podľa vybavenia, skúseností, zdravotných obmedzení, cieľov

Vekové modifikátory:

- 50+: 0.7x sérií, 1.5x odpočinok
- 40-50: 0.85x sérií, 1.25x odpočinok

4. UX/UI Design

4.1 Dizajnová filozofia

Principy:

- **Intuitivita** - 3D model ako hlavná navigácia
- **Minimalizmus** - čisté rozhranie bez zbytočných elementov
- **Dark mode first** - tmavá farebná schéma pre posilňovne
- **Responzivita** - optimalizácia pre desktop aj mobil

4.2 Farebná schéma

```
/* Tailwind custom colors */
fit-*: energetická modrá (50-900 odtiene)
primary-*: slate/modrá šedá
neutral-*: hlavná škála šedej

/* Špecifické farby */
Primary: #3B82F6 (modrá)
Secondary: #10B981 (zelená)
Background: #0F172A (tmavo modrá)
Surface: #1E293B
Text: #F1F5F9
Accent: #F59E0B (oranžová)
```

Custom animácie:

- shimmer - efekt trblietania na progress baroch
- bounce-slow - pomalé odskakovanie
- fade-in - plynulé zobrazenie
- slide-in - vsunutie

4.3 Komponentová štruktúra UI

Landing Page:

- Hero sekcia s call-to-action
- 6 hlavných features s ikonami
- How-it-works sekcia (3 kroky)
- Benefits list
- Footer s odkazmi
- Smooth scrolling (Lenis)

Dashboard:

- Centrálny 3D model
- Floating header s ovládacími prvkami:
 - FitFlow logo/menu
 - Quick workout dropdown
 - Mode switcher (3 režimy)
 - Notification bell s badge
 - Profile/achievements tlačidlo
 - Workout/plan tlačidlo
 - Gym tlačidlo
- Bočné panely (slide-in/out animácie)
- Toast notifikácie
- Help tlačidlo

Panely:

- Jednotný dizajn všetkých bočných panelov
- Tab navigácia
- Smooth animácie
- Scroll v prípade dlhého obsahu

5. State Management a Perzistencia

5.1 Context API

WorkoutContext - hlavný state manager:

```
const WorkoutContext = createContext();

export const WorkoutProvider = ({ children }) => {
  const [workoutExercises, setWorkoutExercises] = useState([]);
  const [workoutName, setWorkoutName] = useState('Môj Tréning');
  const [streak, setStreak] = useState(1); // default 1
  const [lastWorkoutDate, setLastWorkoutDate] = useState(null);
  const [savedWorkouts, setSavedWorkouts] = useState([]);
  const [trainingPlan, setTrainingPlan] = useState(null);

  // ... funkcie

  return (
    <WorkoutContext.Provider value={{{
      workoutExercises, workoutName, streak,
      setStreak, lastWorkoutDate, setLastWorkoutDate,
      savedWorkouts, trainingPlan,
      addExercise, removeExercise, updateExercise,
      saveWorkout, loadWorkout, deleteWorkout,
      updateSavedWorkout, getWorkoutById,
      exportToJson, exportToCSV, exportToICS,
      exportToText, exportForNotion, exportToNotion, shareWorkout,
      createPlan, updatePlan, deletePlan, getTodayWorkout,
      getWorkoutStats, getWorkoutCalendarData
    }}>
    {children}
    </WorkoutContext.Provider>
  );
};
```

ToastContext - notifikácie:

```
showToast(message, type = 'success') // Pridá toast, auto-dismiss po 3s
dismissToast(id) // Manuálne odstránenie
```

NotificationContext - správy aplikácie:

```
addNotification(title, message) // Pridanie notifikácie
removeNotification(id) // Odstránenie podľa ID
```

```
clearAllNotifications()          // Vymazanie všetkých
```

5.2 LocalStorage Perzistencia

Kľúče v LocalStorage:

```
// Workout Management
'fitflow_workout'      // Aktuálny tréning: { exercises, name, createdAt }
'fitflow_streak'       // Streak dátá: { streak, lastWorkoutDate }
'fitflow_saved_workouts' // Pole uložených tréningov
'fitflow_plan'         // Konfigurácia tréningového plánu

// Notifikácie
'fitflow_notifications' // Pole notifikácií

// Autentifikácia & Onboarding
'isAuthenticated'       // Boolean string
'onboardingCompleted'  // Boolean string
'fitflow_onboarding_complete' // Alternatívny flag

// User Profile
'userProfile'          // JSON: gender, age, weight, height, activity
'userGoals'             // JSON: goal, experience, frequency, style, equipment
'generatedPlan'         // JSON: vygenerovaný tréningový plán
```

6. Routing

Štruktúra routes (React Router 7.9.5):

```
<BrowserRouter>
  <Routes>
    <Route path="/" element={<Navigate to="/landing" />} />
    <Route path="/landing" element={<Landing />} />
    <Route path="/login" element={<Login />} />
    <Route path="/register" element={<Register />} />
    <Route path="/goals" element={<WizardRoute><GoalsWizard /></WizardRoute>} />
    <Route path="/my-plan" element={<ProtectedRoute><MyPlan /></ProtectedRoute>} />
    <Route path="/dashboard" element={<ProtectedRoute><Dashboard /></ProtectedRoute>} />
    <Route path="/demo" element={<DemoDashboard />} />
  </Routes>
</BrowserRouter>
```

Route Protection:

- ProtectedRoute - vyžaduje isAuthenticated flag
- WizardRoute - vyžaduje auth + presmeruje na dashboard ak je onboarding dokončený

7. Dátové štruktúry

7.1 Exercise Object

```
{  
  id: Date.now() + Math.random(),  
  name: string,  
  muscleName: string,  
  difficulty: 'beginner' | 'intermediate' | 'advanced',  
  equipment: string,  
  description: string,  
  mode: 'bodybuilding' | 'calisthenics' | 'pilates',  
  animation: string, // cesta k GIF  
  tips: string[],  
  sets: number, // default 3  
  reps: number, // default 10  
  weight: number, // default 0  
  unit: 'kg' | 'lbs' | 'BW'  
}
```

7.2 Saved Workout

```
{  
  id: number,  
  name: string,  
  exercises: Exercise[],  
  savedAt: ISO_date_string  
}
```

7.3 Training Plan

```
{  
  name: string,  
  schedule: [{  
    dayIndex: number, // 0-6  
    workoutId: number | null,  
    workoutName: string  
  }],  
  createdAt: ISO_date_string  
}
```

7.4 Achievement

```
{  
  id: string,  
  title: string,  
  description: string,  
  icon: string, // názov ikony z lucide-react  
  unlocked: boolean,  
  progress: number,  
  target: number,  
  rarity: string,  
}
```

```
category: 'workouts' | 'streaks' | 'variety' | 'strength' | 'special' | 'progression'  
}
```

7.5 Muscle Mapping

```
const MUSCLE_MAPPING = {  
  'chest': 'Hrudník (Pectorals)',  
  'pectorals': 'Hrudník (Pectorals)',  
  'biceps': 'Biceps',  
  'triceps': 'Triceps',  
  'shoulders': 'Ramená (Shoulders)',  
  'deltoids': 'Ramená (Shoulders)',  
  'abs': 'Brúcho (Abs)',  
  'core': 'Brúcho (Abs)',  
  'back': 'Chrbát (Back)',  
  'lats': 'Široké svaly chrbta (Lats)',  
  'traps': 'Trapézy (Traps)',  
  'quads': 'Stehná (Quads)',  
  'hamstrings': 'Zadné stehenné svaly (Hamstrings)',  
  'calves': 'Lýtka (Calves)',  
  'glutes': 'Zadok (Glutes)',  
  'forearms': 'Predlaktia (Forearms)'  
};
```

8. Technická špecifikácia

8.1 Požiadavky na prehliadač

- Moderné prehliadače s WebGL 2.0 podporou
- Chrome 90+, Firefox 88+, Safari 14+, Edge 90+
- Minimum 4GB RAM
- GPU s OpenGL 3.0+

8.2 Veľkosť assetov

Asset	Veľkosť
3D model (GLB)	~2.5 MB
Textúry spolu	~1.2 MB
GIF animácie (9 súborov)	~500 KB každý
JavaScript bundle	~8 MB

8.3 Vývojové prostredie

```
# Inštalácia závislostí  
npm install  
  
# Spustenie dev servera  
npm run dev
```

```
# Build pre produkciu  
npm run build  
  
# Preview produkčného buildu  
npm run preview
```

9. package.json závislosti

```
{  
  "dependencies": {  
    "react": "^19.1.1",  
    "react-dom": "^19.1.1",  
    "react-router-dom": "^7.9.5",  
    "@react-three/fiber": "^9.4.0",  
    "@react-three/drei": "^10.7.6",  
    "@tailwindcss/vite": "^4.1.17",  
    "three": "^0.181.0",  
    "zustand": "^5.0.8",  
    "lucide-react": "^0.552.0",  
    "gsap": "^3.14.2",  
    "date-fns": "^4.1.0",  
    "html2canvas": "^1.4.1",  
    "jspdf": "^3.0.3",  
    "lenis": "^1.3.17",  
    "postprocessing": "^6.38.2",  
    "react-body-highlighter": "^2.0.5",  
    "tailwindcss": "^4.1.17",  
    "face-api.js": "^0.22.2"  
  },  
  "devDependencies": {  
    "vite": "^7.1.7",  
    "@vitejs/plugin-react": "^5.0.4",  
    "eslint": "^9.36.0"  

```

10. Zhrnutie funkcia

Plné implementované:

- Interaktívny 3D model s hover a click interakciami
- Databáza 227 cvikov s GIF animáciami
- Tri tréningové režimy (Bodybuilding, Calisthenics, Pilates)
- Workout planning systém s LocalStorage perzistencia
- Export do 7 formátov (JSON, CSV, ICS, PDF, PNG, Text, Notion)
- Gamifikácia s levelmi, XP a achievementmi
- Streak tracking systém

- 12-týždňový workout kalendár (heatmap)
- 11-krokový GoalsWizard pre personalizáciu
- 7-krokový OnboardingWizard pre nových používateľov
- Responzívne UI s animáciami
- Push/Pull/Legs preddefinovaný program
- Generátor tréningových plánov

Demo/Mock dátá:

- Achievement odomykanie (UI ready, logika s mock dátami)
- Notifikácie (8 demo notifikácií)
- Profil používateľa (mockProgress dátá)

11. GitHub Repository

URL: <https://github.com/Kurk3/fitflow-school>

12. Kontakt na tím

- **Samuel** - 3D Artist & Designer (Blender, Figma, textúry, GIF animácie)
- **Adam** - Frontend Developer (3D integrácia, UI komponenty, interaktivita)
- **Andrej** - Frontend Developer (State management, databáza cvikov, WorkoutContext)
- **Simon** - Frontend Developer (Gamifikácia, export funkcie, kalendár)

Dokumentácia vytvorená pre predmet Multimedálne systémy