

The logo for Corelytics features a stylized blue graphic above the word "Corelytics". The graphic consists of a horizontal bar with vertical lines at each end, and a central vertical line that extends downwards. The word "Corelytics" is written in a blue, sans-serif font. Below the word, the Hungarian word "Szoftverspecifikáció" is written in a smaller, black, sans-serif font.

# Corelytics

Szoftverspecifikáció

Készítették: Gubek-Szabó Tamás 13.I

Mészáros Imre 13.I

## Tartalomjegyzék

|  |       |
|--|-------|
| 1. Bevezetés.....                                    | - 2 - |
| 1.1 A Program címe .....                             | - 2 - |
| 1.2 A program rövid ismertetése.....                 | - 2 - |
| 2. Elvárások a programmal kapcsolatban .....         | - 3 - |
| 2.1 Operációs rendszer és környezet .....            | - 3 - |
| 2.2 Felhasználható programozási nyelvek.....         | - 3 - |
| 2.3 A megoldás formátuma .....                       | - 3 - |
| 2.4 Szoftverfejlesztés .....                         | - 3 - |
| 3. A rendszer követelményei.....                     | - 4 - |
| 3.1 Felhasználói fiók kezelésre .....                | - 4 - |
| 3.2 Étrend és edzésterv követése, szerkesztése ..... | - 4 - |
| 3.3 Google Health Applikáció csatlakoztatása.....    | - 4 - |

Corelytics

# 1. Bevezetés

## 1.1 A Program címe

Corelytics

## 1.2 A program rövid ismertetése

A Corelytics alkalmazás segítségével a testedzés és tréning nemcsak hatékonyabbá, hanem átláthatóbbá és motiválóbbá is válik. Az applikáció egyszerűen kezelhető, mégis professzionális eszközöket kínál a felhasználók számára, hogy nyomon követhessék teljesítményüket, és folyamatosan optimalizálhassák edzésterveiket. Így bárki könnyedén és tudatosan haladhat a saját sportcéljai felé, legyen szó állóképesség-növelésről, izomtömeg-gyarapításról vagy általános fittség megőrzéséről.

A felhasználó részletes statisztikákat és elemzéseket kap az edzéseiről, beleértve a teljesítmény alakulását, az edzésintenzitást és a regenerációs szinteket is. Ezek az adatok segítenek abban, hogy pontos képet kapjon a fejlődéséről, és időben be tudjon avatkozni, ha valamilyen területen stagnálás vagy túlterhelés jelei mutatkoznak. Emellett a Corelytics lehetőséget biztosít az edzések naplózására, személyes megjegyzések hozzáadására, sőt az eredmények megosztására is, akár edzővel, akár barátokkal, vagy közösségi platformokon keresztül.

A Corelytics így nem csupán egy technikai eszköz, hanem egy teljes körű, digitális edzőtárs, amely támogat a céljaid elérésében, miközben motivál és segít megőrizni a lendületedet a mindennapok során is.

## 2. Elvárások a programmal kapcsolatban

### 2.1 Operációs rendszer és környezet

- Windows 10, 11
- Android

### 2.2 Felhasználandó programozási nyelvek

- Capacitor (Mobile wrapper)
- Next.JS (Framework)
- Typescript (Type safety)
- Nextauth.JS (Login)
- PostgreSQL (Database)
- Prisma (Database Interactions)
- Tailwind CSS (Responsivity)
- tRPC (API validation)
- ZOD (Enviromental Variable Managment)
- TanStack query (Client State Managment)
- React-Hook-Form (Form Managment)
- Axios (Client API Calls)
- Vercel (Deployment)

### 2.3 A megoldás formátuma

1. PostgreSQL adatbázis kialakítása, formázás
2. Backend
  - a. Regisztráció, bejelentkezés
  - b. Adatbázis és program összekötése
  - c. Pontos számítások
  - d. Google Fit összekötés
3. Frontend
  - a. Megjelenítés reszponzivitása

### 2.4 Szoftverfejlesztés

A feladat egy olyan webalapú alkalmazás fejlesztése, amely lehetőséget biztosít a felhasználók számára hogy jegyzeteljék a tréning tervüket, étrendjüket és a Google Fit applikáció összekötésével a statisztikáikat. A rendszernek biztosítania kell a felhasználók regisztrációját és egyszerű bejelentkezését hogy minden felhasználó saját profillal rendelkezzen, illetve a felhasználók adatainak biztonságát.

### 3. A rendszer követelményei

Az alábbiakban részletesen bemutatjuk a Corelytics rendszer legfontosabb funkcionális követelményeit. A rendszer három főbb részre épül: felhasználói fiók kezelésre, étrend és edzésterv követése ill. szerkesztése, Google Fit App csatlakozása

#### 3.1 Felhasználói fiók kezelésre

A rendszer csak regisztrált és bejelentkezett felhasználóknak engedi az adatok feltöltését, szerkesztését és egyéb interakciókat. A fiók kezelés során ezeket a funkciókat kell biztosítani:

1. **Regisztráció:** A felhasználók e-mail címükkel és egy biztonságos jelszóval tudnak regisztrálni. A profil adja a lehetőséget a privát edzésterv és étrend jegyzetelésre, frissítésére és a Google Fit App csatlakozására.
2. **Bejelentkezés és hitelesítés:** A regisztrált felhasználók bejelentkezhetnek a rendszerbe a megadott hitelesítési adataikkal. A jelszavakat titkosított módon kell tárolni. A rendszer lehetőséget biztosít a jelszó visszaállítására. A felhasználói fiókkezelés célja egy biztonságos és hatékony hozzáférés a Corelytics minden funkciójához.
3. **Profilkezelés:** A felhasználók frissíthetik profiljukat, megváltoztathatják jelszavukat, frissíthetik adataikat, és beállíthatják értesítési preferenciáikat.

#### 3.2 Étrend és edzésterv követése, szerkesztése

A Corelytics központi funkciója az étrend és edzésterv követése és energiabevitel naplózása, amelynek során a felhasználók egyszerűen és strukturáltan naplózhatják a napi tréningjüket és étkezéseiket.

1. **Étrend létrehozása:** A felhasználó egyszerűen tudja jegyzetelni a napi kalória és egyéb tápértékek számát, napi limitekkal és célokkal.
2. **Vonalkód olvasó:** Az egyszerű naplózás érdekében, vonalkód vagy QR kód olvasóval hozzáfér az alkalmazás a bizonyos étel tápértékéhez. Ha esetleg nem, akkor a felhasználó feltudja tölteni az új vonalkódot hogy a jövőben ő, és más felhasználó is tudja használni.
3. **Edzésterv kezelő:** Az szoftveren keresztül a felhasználó feltudja jegyezni a napi aktivitását(futás, munka, stb.) illetve a saját testnevelését. A napi edzésterv lista formájában jelenik meg.

#### 3.3 Google Fit Applikáció csatlakoztatása

A Corelytics alkalmazás kompatibilis a Google Fit alkalmazással, ami lehetővé teszi a két platform közötti problémamentes kapcsolatot. Ez az integráció lehetőséget biztosít a Corelytics számára, hogy valós időben hozzáférjen és megjelenítsen egészségügyi adatokat. Ennek köszönhetően a felhasználók egy átfogó és naprakész képet kapnak egészségi állapotukról egyetlen helyen.

## 4. A program adatlapja

### 4.1. A program neve:

Corelytics

### 4.2. Felhasználandó programozási nyelvek

- Capacitor (Mobile wrapper)
- Next.JS (Framework)
- Typescript (Type safety)
- Nextauth.JS (Login)
- PostgreSQL (Database)
- Prisma (Database Interactions)
- Tailwind CSS (Responsivity)
- tRPC (API validation)
- ZOD (Enviromental Variable Managment)
- TanStack query (Client State Managment)
- React-Hook-Form (Form Managment)
- Axios (Client API Calls)
- Vercel (Deployment)

### 4.3 Operációs rendszer, környezet

- Windows 10, 11
- Android

### 4.4 Program készítőik

- Gubek-Szabó Tamás
- Mészáros Imre