

# PVeryWork – Inspiráció, funkciók, kihívások és tanulságok

Áttekintés egy újgenerációs produktivitási platformról

## Inspiráció

A PVeryWork mögötti inspiráció egy valóban egységes és intelligens munkaterület létrehozása volt, amely felveszi a harcot a tucatnyi különböző alkalmazás közötti váltás okozta digitális fáradtsággal. Egyetlen, koherens környezetet képzeltünk el, ahol a mesterséges intelligencia nem csupán egy utólag hozzáadott funkció, hanem az élmény magja. A központi ötlet a specializált „ügynökök” felépítése volt, amelyek mindegyike a saját területének szakértője (például projektmenedzser, biztonsági elemző vagy kreatív marketinges), és amelyeket egy központi „Kapitány” hangol össze. Ez az ügynök-alapú modell, amely nagy hangsúlyt fektet a magyar nyelvre, mélyen személyre szabott és hatékony produktivitási eszközt kíván nyújtani, amely megérti a felhasználó kontextusát.

## Mit csinál az alkalmazás?

A PVeryWork egy minden-az-egyben produktivitási csomag, amelyet AI-ügynökök csapata működtet, és célja a szakmai és személyes feladatok egyszerűsítése. A digitális élet központi csomópontjaként funkcionál, és az alábbi főbb funkciókat kínálja:

- **Központi Parancsnokság (Kapitány):** Egy chat-felület, amely fő vezérlőként működik. Természetes nyelven adhatsz parancsokat, hozhatsz létre feladatokat, kérhetsz információkat a Google Kereső segítségével, és válthatsz a különböző ügynöknézetek között.
- **Intelligens Irányítópult:** Az alkalmazás egy dinamikus irányítópultra nyílik, amely azonnali áttekintést ad a napodról, beleértve a határidős feladatokat, a projektek állapotát, az olvasatlan üzeneteket és egy egyedi, AI által generált „Napi Fókusz”, amely prioritásokat javasol és motivációt nyújt.
- **Feladat- és projektmenedzsment:** Lépj túl az egyszerű teendőlistákon! Hozz létre projekteket, bontsd le őket feladatokra, és kövesd nyomon a haladásukat. Az AI-t is megkérheted, hogy készítsen részletes státuszjelentést bármely projektről, azonosítva a kockázatokat és javasolva a következő lépéseket.

- **Kommunikációs Központ:** Kezelj szimulált e-maileket, amelyeket az AI összefoglal, kategorizál vagy professzionális válaszokat fogalmaz meg rájuk. Tartalmaz egy kreatív chat-generátort is, amely segít megtörni a jeget, vagy eligazodni a társasági beszélgetésekben.
- **Dokumentumintelligencia:** Tölts fel dokumentumokat (PDF, szöveges fájlok, képek) és lépj velük interakcióba! Tegyé fel kérdéseket a tartalomról, kapj azonnali összefoglalókat, nyerj ki kulcsinformációkat (például neveket, dátumokat és teendőket), vagy fordítsd le az egész dokumentumot.
- **Kreatív és műszaki csomag:** Az alkalmazás erőteljes ügynököket tartalmaz speciális feladatokhoz:
- **Marketing:** Generálj teljes kampánykonceptiókat hirdetési szövegekkel és egy hozzájuk tartozó képpel egyetlen promptból.
- **Kód:** Generálj, refaktorálj és debuggolj kódot különböző nyelveken AI-asszisztens segítségével.
- **HR:** Készíts professzionális álláshirdetéseket, generálj éleslátó interjúkérdéseket, és végezz részletes elemzést egy önéletrajzról egy állásleíráshoz viszonyítva – egyezési pontszámmal és javasolt kérdésekkel kiegészítve.

**Személyes termelékenység eszközei:** Tartalmaz biztonsági (jelszógenerálás/ellenőrzés, adatahalászat-észlelés), tanulási (szövegösszefoglalás és kvízkészítés belőle), fordítási és személyes pénzügykövetési ügynököket AI-alapú költséelemzéssel.

**Automatizálás:** Hozz létre egyszerű „ha-ez-akkor-az” szabályokat a munkafolyamatok automatizálásához az ügynökök között. Például automatikusan hozz létre egy feladatot, ha egy e-mail a „számla” szóval érkezik.

## Hogyan építettük fel?

Az alkalmazás egy modern, kliensoldali Single Page Application (SPA), amelyet a sebesség és az adatvédelem jegyében fejlesztettünk.

- **Alaptechnológiák:** HTML-t, CSS-t és TypeScriptet használtunk frontend keretrendszer (mint a React vagy a Vue) nélkül, közvetlenül manipulálva a DOM-ot a pehelykönnyű működés érdekében.
- **MI-motor:** Az egész alkalmazást a Google Gemini API (@google/genai) hajtja.
- **A gemini-2.5-flash a szövegalapú feladatok „igáslova”.** Széleskörűen kihasználjuk a fejlett funkcióit, mint a függvényhívás (function calling, amely lehetővé teszi, hogy a Kapitány műveleteket hajtson végre), a responseSchema (amellyel

megbízható JSON-t kapunk az önéletrajz-elemzőhöz és projektjelentésekhez hasonló funkciókhoz), valamint a Google Keresés alapozást (grounding), amely naprakész válaszokat biztosít.

- Az imagen-3.0-generate-002 modellt a marketing ügynök használja a kampányképek generálásához.

Beszédfelismerés: A Kapitány ügynök valós idejű hangátírását az AssemblyAI API kezeli.

Adattárolás: Minden felhasználói adat (feladatok, projektek, jegyzetek stb.) kizárólag a böngésző localStorage-ában tárolódik. Ez azt jelenti, hogy az alkalmazás offline is működik, és semmilyen személyes adat nem hagyja el a gépet, maximális adatvédelmet biztosítva.

Megjelenés: A felületet egy egyedi, reszponzív CSS fájl biztosítja, amely CSS-változókat használ a tiszta, modern és sötét témájú felhasználói élményhez.

## Kihívások, amelyekkel szembesültünk

- Megbízható, strukturált adatok: Jelentős kihívást jelentett, hogy az AI következetesen egy adott JSON formátumban adja vissza az adatokat, amelyet az alkalmazás képes feldolgozni és megjeleníteni. Egyszerűen csak kérni a JSON-t a promptban nem volt elég megbízható. Az áttörést a Gemini responseSchema funkciója hozta, amely kikényszeríti a kimeneti struktúrát, lehetővé téve az önéletrajz- és pénzügyi elemzőhöz hasonló funkciókat.
- Prompttervezés: Több mint 20 különböző AI-funkcióhoz pontos és hatékony promptokat kellett magyarul megalkotni. Ezeket finomhangolni kellett, hogy megfelelő hangnemet, formátumot és részletességet eredményezzenek – különösen az olyan árnyalt feladatoknál, mint a kódrefaktorálás vagy a marketing szövegírás.
- Állapotkezelés: Egy komplex, többnézetű alkalmazás építése keretrendszer nélkül komoly kihívást jelentett az állapotkezelésben. Biztosítani kellett, hogy a felhasználói felület – például az irányítópult – mindig szinkronban legyen a más nézetekben végbemenő adatváltozásokkal, ami gondos és explicit újrarajzolási logikát igényelt.
- Multimodális bevitel: A dokumentumelemző funkció megvalósítása, amely egyetlen API-hívásban kombinálja a felhasználó szöveges lekérdezését egy fájlal (kép vagy PDF), gondos fájlkezelést, base64 kódolást és a Gemini API számára megfelelő, több részből álló kérés összeállítását tette szükségessé.

## Eredmények, amikre büszkék vagyunk

- Ügynök alapú felhasználói élmény: Sikerült koherens élményt teremtenünk, ahol egy erőteljes, specializált MI-eszközökből álló csomag integrált csapatként dolgozik a felhasználóért, mindez egyetlen központi felületen keresztül elérhető.
- Mély és változatos MI-integráció: Büszkék vagyunk arra, hogy a Gemini API képességeinek széles skáláját használtuk – az alapvető szöveggenerálástól és chattól a fejlett függvényhívásig, a strukturált JSON kimenetig, a keresési alapozásig és a multimodális elemzésig. Ez jól mutatja a modell sokoldalúságát a gyakorlatban.
- Gyakorlatias, használható eszközök: Az ügynököket nem demónak, hanem valódi, mindennapi problémák megoldására terveztük. A kimenet szinte mindig valami olyan, amit a felhasználó azonnal használni tud, legyen az kódrészlet, megfogalmazott e-mail, projektstátusz-jelentés vagy generált kvíz.
- Adatvédelem-központú architektúra: A kizárólag kliensoldali, localStorage-t használó architektúra révén olyan eszközt hoztunk létre, amely már a tervezésénél fogva tiszteletben tartja a felhasználói adatvédelmet.

## Mit tanultunk?

- A strukturált kimenet kulcsfontosságú: Megtanultuk, hogy az LLM-ek valódi potenciálja az alkalmazásokban akkor aknázható ki, ha megbízhatóan tudunk strukturált adatokat visszakapni. Ez az MI-t egyszerű szöveggenerátorból valódi adatfeldolgozó motorrá emeli, amely dinamikus felhasználói felületeket képes működtetni.
- A kontextus minden: A „Napi Fókusz” funkció megtanított minket arra, hogy ha releváns, valós idejű kontextust (például napi feladatokat és naptári eseményeket) adunk az MI-nek, az drámaian javítja a kimenet minőségét és relevanciáját.
- A multimodalitás ereje: Az a képesség, hogy a szöveget és a képeket/dokumentumokat egyetlen lekérdezésben dolgozzuk fel, igazi „szupererő”. Lehetővé tette számunkra, hogy olyan magas hozzáadott értékű funkciókat hozzunk létre, mint az önéletrajz- és dokumentumelemzők, amelyek csak szöveges modellel lehetetlenek lennének.

## Hogyan tovább, PVeryWork?

- Backend és felhasználói fiókok: A következő logikus lépés egy biztonságos backend és adatbázis kiépítése. Ez lehetővé teszi a felhasználói fiókokat, az adatok szinkronizálását az eszközök között, és megnyitja az utat a kollaboratív funkciók előtt.
- Mélyebb integrációk: Tervezzük külső szolgáltatásokkal való integrációt, például a Naptár ügynök összekapcsolását a Google Naptárral vagy az Üzenetek ügynököt egy valódi e-mail szolgáltatóval.
- Fejlett automatizálás: Bővíteni szeretnénk az automatizálási motort, hogy támogasson komplexebb, többlépéses munkafolyamatokat, több eseményindító/akció típust, és potenciálisan egy vizuális, fogd-és-vidd felületet a receptek létrehozásához.
- Ügynök memória és tanulás: Célunk, hogy az ügynököknek állandó memóriát adjunk, lehetővé téve számukra, hogy idővel megtanulják a felhasználó preferenciáit és kontextusát, hogy még személyre szabottabb és proaktívabb segítséget nyújthassanak.
- Mobilalkalmazás: Egy natív mobilalkalmazás fejlesztése a zökkenőmentes, útközbeni élmény biztosításához.



*Pohánka József Péter*

**Pohánka és Társa Company**

**Székhely: 8900 Zalaegerszeg, Berek 38. Hungary**

**Office: 8900 Zalaegerszeg, Kossuth Lajos 39, Hungary**

**Adószám: 14728864-2-20**

**Weboldal :** <https://pohanka.company>

**Tel.:** +36 30 429 1227, +36 30 244 6779

**Email :** [peter@pohanka.company](mailto:peter@pohanka.company)

