# Projekt Alapító Dokumentum (PAD)

# 1. Bevezetés

Ez a dokumentum bemutatja a csapat által fejlesztett projekt céljait, a megvalósítás folyamatát, valamint a használt eszközöket és módszereket. A projekt célja egy adatvizualizációs alkalmazás létrehozása, amely lehetővé teszi különböző árindexek elemzését és trendvonalak létrehozását.

# 2. A projekt céljai

A projekt fő céljai a következők:  
- Árindexek vizualizációja és trendvonalak meghatározása lineáris regresszióval.  
- Adatok dinamikus kiválasztása és megjelenítése interaktív grafikonokon.  
- Az eredmények exportálása CSV fájlba a további elemzésekhez.  
- A lineáris regresszió egyenletének konzolra történő kiírása a trendek pontos elemzéséhez.

# 3. **Csapatmunka tervezése**

A csapatmunka a következő szakaszok szerint lett megtervezve:  
1. Követelmények meghatározása és a projekt céljainak definiálása.  
2. Feladatok felosztása a csapattagok között, beleértve a fejlesztési, dokumentációs és tesztelési feladatokat.  
3. Rendszeres discord meetingek az előrehaladás nyomon követésére.  
4. A projekt implementációja és folyamatos tesztelése.  
5. Az elkészült program és dokumentáció bemutatása.

# 4. **Nehézségek**

A projekt során a következő nehézségek merültek fel:  
- A csapattagok közötti időbeosztás összehangolása.  
- A lineáris regresszió helyes implementálása és a helyes adatok biztosítása.  
- Az adatok helyes megjelenítése interaktív grafikonokon.  
- Esetleges hibakezelés a bemeneti fájlok feldolgozása során.

# 5. A program működési elve

A program a következő lépéseket hajtja végre:  
1. Az adatokat egy CSV fájlból olvassa be, amely tartalmazza az árindexek adatait.  
2. A felhasználó interaktív módon kiválaszthatja, hogy mely árindexeket kívánja megjeleníteni.  
3. A kiválasztott adatokat trendvonalakkal és átlagvonalakkal együtt ábrázolja.  
4. Az eredményeket CSV fájlba exportálja, és a regressziós egyenletet konzolra írja ki.