

# Párhuzamos algoritmusok

## Gauss elimináció:

Ebben a programban Gauss eliminációt alkalmazunk egy 200x201-es mátrixra. Habár a futási idő javítható párhuzamosítással, de a szálak számának a növelése nem hozott javulást.

Szekvenciális: A számítás ideje: 2.488000 sec.

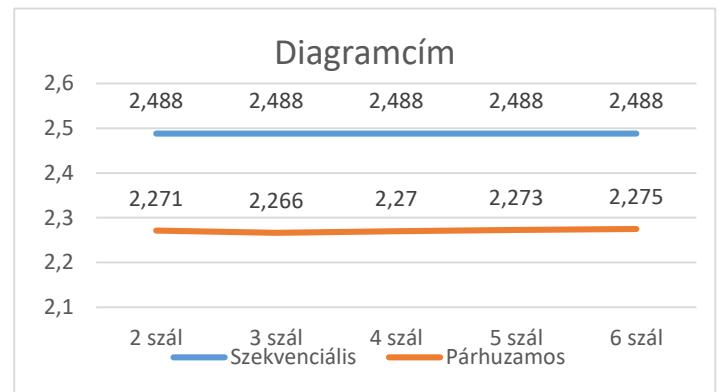
2 szál: A számítás ideje: 2.271000 sec.

3 szál: A számítás ideje: 2.266000 sec.

4 szál: A számítás ideje: 2.270000 sec.

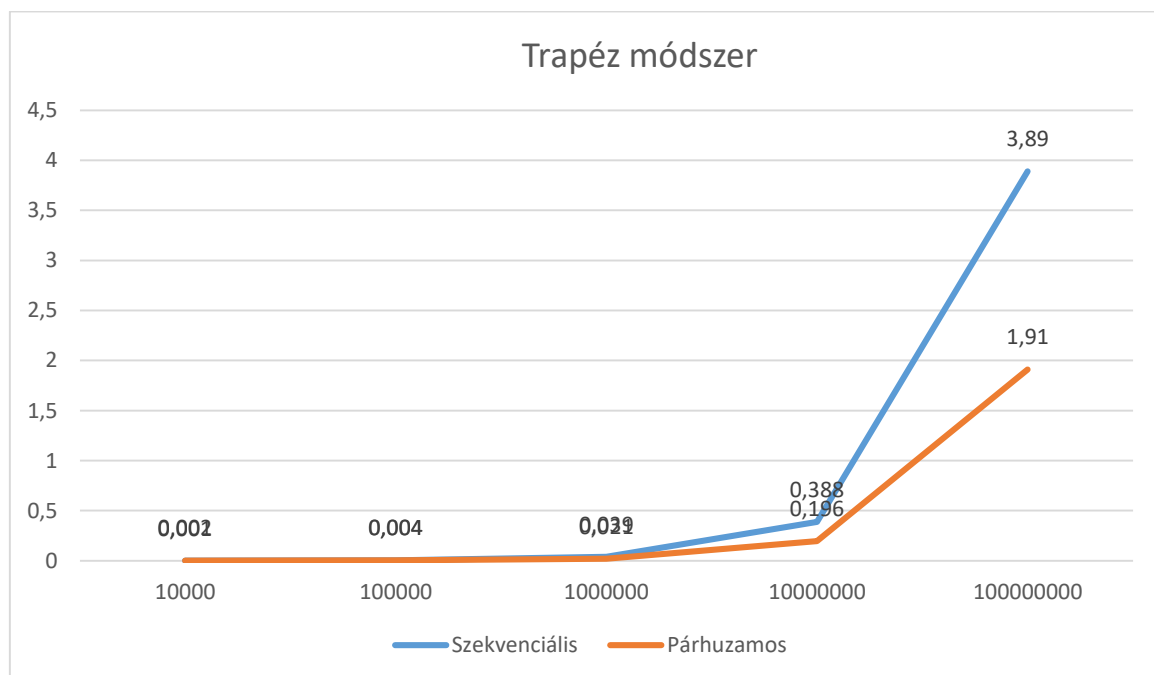
5 szál: A számítás ideje: 2.430000 sec.

6 szál: A számítás ideje: 2.275000 sec.



## Trapéz módszer:

A feladat célja a trapézmódszer megvalósítása. A részintervallumok növelésével növeltem a futási időt ami itt már látványosabb eredményt hozott. A mérések elején még lényeges különbséget nem tapasztaltam viszont a mérések végére már látható, hogy a párhuzamosított programnak a futási ideje csaknem a fele a szekvenciálisénak.



## Lineáris regresszió

A program elvégzi a lineáris regressziót az általunk megadott számú pontokra amelyeknek a program random értékeket ad. Ebben az esetben nagy különbséget nem vehetünk észre, pár tizedmásodperc különbséggel, mondható gyorsabbnak a párhuzamosított verzió. A leglátványosabb különbséget 15000 pontnál tudtam elérni amikor közel 1 másodperccel volt gyorsabb a párhuzamosított verzió.

