

# Házi Dolgozat

**Comment [NaSa1]:** A HD minden formai követelménynek megfelelt, és szakmailag is jó azon a szinten, ami egy gólyától elvárható.

Érme feldobásának összege és a feldobások értékének átlaga

*Készítette:* Gödrei Krisztina

*EHA-kód:* goksaat.elte

*e-mail cím:* [Törölve](#)

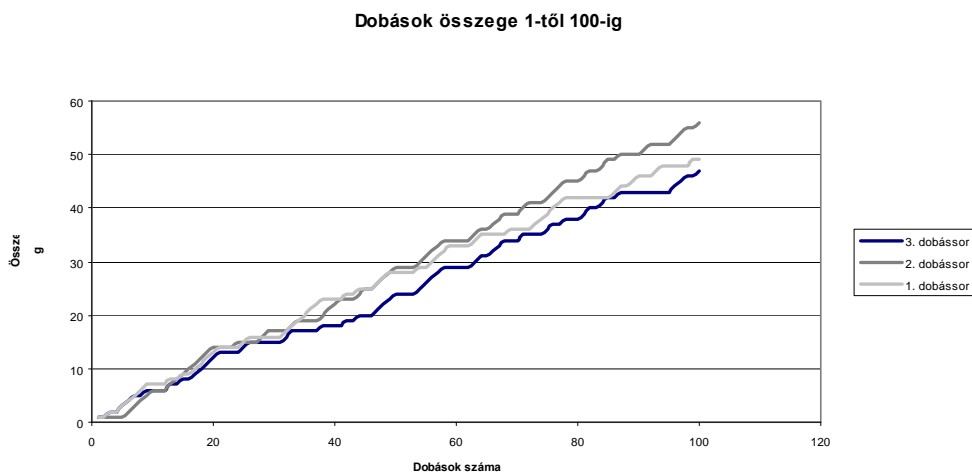
*Leadás dátuma:* 2010. október 4.

## Kísérleti rész

1. Első lépésként a pénzérmét feldobom 100-szor, majd ezt kétszer megismétlem, így három darab száztagú sorozatot kapok. A háromszor száz dobás eredményét feljegyzem az Excelbe úgy, hogy a fejhez a 0-t, az íráshoz az 1-et rendelem.
2. Második lépésként kiszámolom az Excelben a sorozatok átlagát, majd a sorozatok összegét is.

## Adatfeldolgozás

3. Az Excelbe beírt és kiszámolt adatok segítségével két diagramot készítek a szemléletes ábrázolásmód okán.



1. ábra- Diagram a dobások összegéről



2. ábra- Diagram a dobások értékének átlagáról

**Comment [NaSa2]:** A feladat jellegéhez jobban illene, ha a függőleges tengely skálázása 0 és 1 közé esne. 1 fölé menni fölösleges, az viszont jó, hogy alulról nem vágját le belőle, mert így a véletlenül fejjel kezdődő sorozatokat is ábrázolni lehetne rajta. (0,1-es osztásköz esetén a 0,5-es várható értéknél is lenne egy vízszintes, így jobban lehetne látni a konvergencia teljesülését.) Viszont le kellett volna vágni a vízszintes tengelyt 100-nál, hiszen nincs több pontod. Ne hagyd, hogy a grafikonvarázsló döntse el ezeket a kérdéseket.  
 Más: Nálam szürke alapon szürke görbék látszottak eredetileg, ill. az egyik ugyanúgy nem látszott, mint ahogy az előző ábrán sem. Csak miután a megjegyzés átszínezte a háttérét tűnt elő az egyik görbe.  
 Nálad rendben látszott minden?

## Összegzés

A diagramokon kitűnik, hogy míg a dobások összegének értéke folyamatosan növekszik (ahányszor írást dobok, írás=1), addig a dobások értékének átlaga a kezdeti szélsőségek után egyenletesebbé válik.