

7. Általánosított inverz, Numerikus integrálás

1. Készítsünk M-filet, amely a legkisebb négyzetek módszerével approximál!
A file neve legyen: `lnmaprox`
 - o Bemenő paraméterek: az approximációs polinom fokszáma és a csomópontok
 - o A Gauss-féle normálegyenletrendszer megoldására beépített utasítás vagy valamelyik korábban írt függvényünk is használható.
 - o Visszatérési érték: az approximációs polinom (vagy az együtthatói)
 - o A felhasználó kérésére készítsünk grafikus szemléltető ábrát.
2. Készítsünk M-filet, amely mátrix általánosított inverzét készíti el! A file neve legyen: `geninv`
 - o Bemenő paraméter: a mátrix (A).
 - o Visszatérési érték: az általánosított inverz (A^+)
 - o Használjunk rangfaktorizációt! A mátrixműveletekre a MatLab beépített utasításai használhatók (`rank`, `inv`, A LER megoldása helyett használhatjuk a `G=F\A` szintaktikát, stb)
3. Készítsünk M-filet, amely a klasszikus kvadratúra formulákat alkalmazza!
A file neve legyen: `numint`
 - o Bemenő paraméterek: az integrandus (stringként), az intervallum végpontjai (a, b), az osztópontok száma (n) és a kvadratúra formula típusa (téglalap, trapéz, simpson)
 - o Visszatérési érték: az integrál eredménye.