

Egy v szám reciprokát közelíthetjük Newton módszerrel x_0 közelítő értékből kiindulva az $x_{n+1} = 2x_n - v \cdot x_n^2$ sorozat kiszámításával. Ha nagyon pontosan akarjuk kiszámolni egy szám reciprokát, akkor nem hagyatkozhatunk a programozási nyelvekben használt számtípusokra, hanem nekünk kell megírni a műveleteket.

Készítsünk programot (II6.PAS, ...), amely beolvas egy valós számot legfeljebb 100 jegyű egész-, és legfeljebb 100 jegyű törtrésszel, majd megadja a szám reciprokát (x_n) olyan közelítéssel, amelyben $|x_n - x_{n+1}| < \varepsilon$, egy előre megadott $\varepsilon > 0$ számra.