

Jelöljük a -val azt a számot, amit négyzetre akarunk emelni, és b -vel azt, amivel a -t meg akarjuk szorozni. (Feltesszük, hogy $a \neq 0$, $b \neq 0$.) Legyen továbbá c egy általunk előre megválasztott alkalmas szám, akkor ki tudjuk számolni az

$$A = \frac{1}{a} - \frac{1}{a+c} = \frac{c}{a^2+ac}$$

különbséget, és ennek

$$\frac{1}{A} = \frac{a^2}{c} + a$$

reciprokát. Mivel kivonni és összeadni tud a gép, ebből a -t kivonva a^2/c -t kapjuk, és ha c -t tetszőleges pozitív egésznek választjuk, akkor a^2/c -ből c -szeri összeadással megkaphatjuk a^2 értékét. Csak arra kell ügyelnünk, hogy $a+c$ értéke ne legyen 0, így például $a \neq -1$ mellett c -t választhatjuk 1-nek, ha pedig az $a = -1$ szám négyzetét is a géppel szeretnénk kiszámoltatni, akkor c -t válasszuk 2-nek.

Mielőtt az ab szorzat kiszámolását elkezdenénk, megjegyezzük, hogy pozitív egész számmal nemcsak szorozni lehet a gépünkön, hanem osztani is megtaníthatjuk a gépet. Például $b/2$ az $1/b + 1/b$ összeg reciprokaként állítható elő. Ezek után az ab szorzatot például az

$$ab = \left(a + \frac{b}{2}\right)^2 - a^2 - \frac{b^2}{4}$$

összefüggés alapján számítható ki (ahol $b^2/4$ értékét a $c = 4$ paraméterhez tartozó négyzetre emelés szolgáltathatja). De használhatjuk a

$$2ab = (a+b)^2 - a^2 - b^2, \quad 4ab = (a+b)^2 - (a-b)^2$$

összefüggéseket is, ezeknél még az eljárás végén kell 2-vel illetve 4-gyel osztani.

Megjegyzés. Némi fáradsággal azt is kiszámolhatjuk, hogy $0^2 = 0$, és ha egy szorzat valamelyik tényezője 0, akkor az eredmény 0. Kezdetben talán furcsán hangzik, hogy trivialitásokra tanítjuk a gépet, de ha ezeket a műveleteket valamilyen hosszú program során használjuk, és a mondott műveleteket más műveletek részeredményein kell végrehajtanunk, bizony gondolni kell a triviális kivételes esetekre is. Persze nehéz elképzelni egy programozható gépet, amelyik nem tud szorozni, de azért a gyakorlatban sok minden előfordulhat. Arról sem beszéltünk eddig, hol tároljuk a megoldásban szereplő eljárások végeredményeit. Ha vannak a gépnek memóriái, akkor ott, különben azokat számolás közben nekünk kell feljegyeznünk. Arra nem kell gondolni ezzel kapcsolatban, hogy mi nem tudjuk a részeredményeket kellő pontossággal feljegyezni, hiszen a számok gépi ábrázolása is csak korlátozott pontosságú.