Bevezetés a számításelméletbe II.
2005. MÁJUS 12.
13. gyakorlat: hatványozás, prímtesztelés

1. Számítsuk ki, hogy 15-el osztva mennyi maradékot ad 3^{2005}.
(Kettes számrendszerben $2005 = 11111010101$.)

2. A prímtesztelő algoritmusnak inputként a 15-öt adtuk be. Teszteléskor először az $a_1 = 4$, majd az $a_2 = 7$ számokat választotta ki véletlenszerűen a gép. Melyik szám lett árulója, és melyik lett cinkosa a 15-nek? Ezek után számolás nélkül mondjuk meg, hogy a 13 vajon áruló-e?

3. Lássuk be, hogy $3 \cdot 11 \cdot 17 = 561$ egy Carmichael szám!