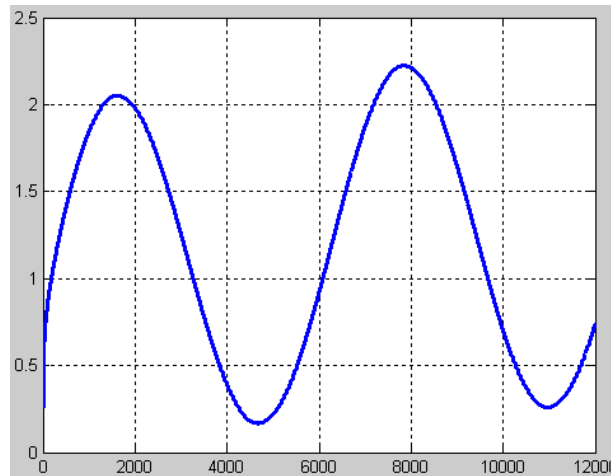


Genetikus algoritmus önellenőrző teszt

1. Mikor találja meg a genetikus algoritmus az optimális megoldást?
 - a. Ha a szelekciót a fitness alapján végezzük.
 - b. Ha a populációban legalább 100 egyed van.
 - c. Nincs garancia arra, hogy valaha is megtalálja az optimális megoldást.
 - d. Ha több futtatás alkalmával ugyanazt az eredményt kapjuk.
 - e. Ha a mutáció nem több mint 10%.
 - f. Ha használunk elitizmust.
2. Adott a következő függvény melynek globális maximumát keressük genetikus algoritmus segítségével.

$$y = 1 + \sin\left(\frac{x}{1000}\right) + 0.25 * \log_{10}\left(\frac{x}{1000}\right), \quad x=1, \dots, 12000.$$



A keresésre szolgáló populáció a következő véletlenül létrehozott kromoszómákból (egyedekből) áll: 783, 1987, 2397, 3842, 5681, 6714, 7412, 8509, 9884, 11453.

A kromoszómák közül melyik a legrátermettebb a szelekció műveletére?

A szelekcióhoz rulettkerék szelekciót alkalmazunk, és a véletlenszám-generátor a következő számokat hozta létre: 0.27, 0.63, 0.08, 0.76, 0.14, 0.53, 0.91, 0.25, 0.31, 0.46.

Mely egyedek kerülnek kiválasztásra és hányszor?