**Задача C?. N-Фибоначи**

**Пояснение към решението**

Понеже резултатът трябва да се изведе по модул *m,* трябва да пресмятаме остатъците по модул *Аi* на числата  *ai* = *c*1∙*ai*⎼1 + *c*2∙*ai*⎼2 + ... + *cn*∙*ai*⎼*n*. Ако в процеса на това пресмятане получим, че последно пресметната *n*-торка (*Аi-*1, *Аi-*2, **...,** *Аi-n*) съвпадне с някоя *n*-торка (*Аj-*1, *Аj-*2, **...,** *Аj-n*) получена по-рано в процеса, това означава, че редицата от числа *Аk* е периодична. След като намерим дължината на периода й и началния индекс, откъдето започва периодичността, може лесно да получим стойността *Аk*, за *k* в рамките на ограничението на задачата. Да отбележим, че понеже *m* < 28 и *n* < 7, в най-бавния за пресмятане случай, теоретическата възможност да съществуват различни *n*-торки, преди да се получи период е под 276, което е от порядъка на 3∙108, а това осигурява решаването на задачата значително по-бързо от директното пресмятане в цикъл с брой повторения от порядъка на 1018.

**Емил Келеведжиев**