

ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ПРАЗНИЦИ ВАРНА'2001
ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
ТЕМА ЗА 10-12 КЛАС

Задача 3. (АМАХ)

Разглеждаме редицата от числа $a[i]$, $i=0, 1, 2, \dots$, която удовлетворява следните зависимости: $a[0]=0$, $a[1]=1$, $a[2i]=a[i]$ и $a[2i+1]=a[i]+a[i+1]$, за всяко $i=1, 2, 3, \dots$.
Напишете програма АМАХ.EXE, която за дадена стойност на N ($0 < N < 100000$) намира най-голямото измежду числата $a[0]$, $a[1]$, ..., $a[N]$.

Входните данни за програмата се четат от текстов файл с име АМАХ.INP. Файлът се състои от няколко реда (не повече от 10). Всеки от тях, без последния, съдържа по една стойност на параметъра N във вид на цяло положително число. Последният ред на файла съдържа цифрата 0.

Исходният файл трябва да има име АМАХ.OUT и да съдържа толкова редове, колкото са ненулевите числа във входния файл, като всеки от тези редове трябва да съдържа резултата, пресметнат за съответния параметър N от входния файл.

Пример.

АМАХ.INP

5
10
0

АМАХ.OUT

3
4

Време за работа на програмата 10 сек.