**Задача D5. Събираеми**

**Пояснение към решението**

За да решим задачата за представяне на цялото число *n* чрез максимален брой събираеми, допускаме, че задачата вече е решена, когато *n* е заменено с всяка една от по-малките му стойности *n* − 1, *n* − 2, ...., 1, като съответният максимален брой събираеми е f(*n* – 1), f(*n* – 2), ...., f(1). За да намерим максималният брой f(*n*) за представянето на *n*, разглеждаме всички възможности, когато събираемо в сумата за *n* е всяко едно от числата на дадената редица: *ai*, *i* = 1, ..., *k.* Ще изберем най-голямата от стойностите, за които бяхме допуснали, че задачата е решена: f(*n*−*ai*), *i* = 1, ..., *k.* Тогава f(*n*) ще бъде равно на единица плюс тази най-голяма стойност.

В програмата задачата е решена чрез рекурсивната функция go(n)и с използване на масива d[] за запомняне на вече пресметнатите стойности. В процеса на пресмятането, когато не е възможно *n* да се представи чрез събираеми от дадената редица, функцията go(n)връща −1.

Емил Келеведжиев