**Задача A2**. **Обобщен Фибоначи**

*Автор: Павлин Пеев*

Да разгледаме безкрайна редица от цели положителни числа {*f*1, *f*2, *f*3, …, *f*n, …}, определена по следния начин:

* първите две от числата, *f*1 и *f*2, са зададени;
* всяко следващо число се получава като сбор от предишните две: *f*n = *f*n-1 + *f*n-2, за *n* = 3, 4, …

При *f*1 = 1, *f*­2 = 1 това е известната редица на Фибоначи 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, …, затова, при какви да е зададени начални цели положителни стойности, наричаме редицата *обобщена редица на Фибоначи*.

Да запишем *n*-тия член *f*n на тази редица в позиционна бройна система с основа *p* (т. е., в *p* -ична бройна система). Напишете програма **fib2**, която определя предпоследния символ в този запис. За „цифри“ използваме стандартно приетите символи: 0, 1, 2, …, 9, A, B, C, D, E, F, съответно със стойности 0, 1, 2, …, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Ако за записа на *f*n се използва само една цифра, приемаме за предпоследен символ 0 („водеща нула“).

**Вход**

От стандартния вход се въвеждат:

* ред 1: две цели положителни числа, разделени с интервал и записани десетично: основата *p* на разглежданата бройна система и номерът *n* на разглеждания член на редицата;
* ред 2: целите положителни числа *f*1 и *f*2, записани в *p*-ичен запис и разделени с интервал.

**Изход**

Програмата трябва да извежда на стандартния изход един ред с един символ: предпоследния символ в *p*-ичния запис на *f*n.

**Ограничения**

* 2 ≤ *p* ≤ 16;
* десетичното цяло положително число *n* е записано без водещи нули и с не повече от 100 цифри;
* в записа на всяко от *p*-ичните цели положителни числа *f*1 и *f*2 също няма водещи нули и има не повече от 100 символа;
* в 30% от тестовите примери *p* = 10 и в записите на *n*, *f*1 и *f*2 няма повече от 8 цифри;
* в други 40% от тестовите примери *n* се записва с не повече от 18 цифри.

**Пример**

**Вход**

13 11

1B A

**Изход**

1

***Обяснение на примера***

Интересуваме се от предпоследния символ в тринайсетичния запис на единайсетия член от зададената редица. Първите 11 числа в нея са (в тринайсетичен запис): 1B, 0A, 28, 35, 60, 95, 125, 1BA, 312, 4CC, 811 (подчертан е важният предпоследен символ на всеки член).