

Zadanie E: Emerytury

- Czesław! Budżet mi się znowu nie domyka!
- To weź sobie kasę z OFE.
- Już wziąłem. Ale pomimo to nie ma z czego wyżywić 10 milionów jeńców, to znaczy, tych, no, emerytów.
- Oj tam, oj tam, to wypłać emerytury tylko niektórym, na przykład ponumeruj ich i wypłać tylko, jak czyjś numer jest liczbą złożoną...
- Chyba na głowę upadłeś, przecież prawie każda liczba jest złożona.
- ... no to liczbą będącą iloczynem liczb Fibonacciego. Niekoniecznie różnych, być może tylko jednej.
- Czesław, ty jak zrobisz ustawę to nie ma nikogo we wsi! I jeszcze na waciki będziemy mieli!
- Ciesz się, że to nie jeńcy, bo byśmy mieli na karku smutnych panów od konwencji genewskiej.

Opis testów

Program powinien czytać dane z *wejścia standardowego*. W pierwszym wierszu podana jest liczba $Z \leq 50$ oznaczająca liczbę zestawów testowych, które są opisane w kolejnych wierszach. Każdy z zestawów jest zgodny ze specyfikacją podaną w części *Jeden zestaw danych*. Program powinien wypisywać wyniki na *wyjście standardowe*. Wyniki dla poszczególnych zestawów powinny być zgodne ze specyfikacją opisaną w części *Wynik dla jednego zestawu* i należy je wypisać w takiej kolejności, w jakiej zestawy występują na wejściu.

Jeden zestaw danych

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita dodatnia n , będąca liczbą emerytów. Emeryci są numerowani liczbami od 1 do n .

Ograniczenia danych

Basic (e): $n \leq 10^{11}$.

Professional (E): $n \leq 10^{17}$.

Wynik dla jednego zestawu

W pierwszym i jedynym wierszu wyniku należy wypisać liczbę emerytów, którym zostaną wypłacone pieniądze. (Warto pamiętać, że liczby Fibonacciego można zdefiniować rekurencyjnie jako $F_0 = F_1 = 1$ i $F_k = F_{k-1} + F_{k-2}$ dla $k \geq 2$).

Przykład

Wejście	Wyjście
6	1
1	9
10	9
11	10
12	48
100	198
1000	