

4. مبنای فیبوناچی

یشار معتقد که هر عدد رو همیشه به صورت دنباله ای از ارقام صفر و یک نشون داد، به صورتی که رقم i ام این دنباله نشان دهنده ی عدد i ام دنباله ی فیبوناچی. و برای به دست آوردن عدد باید اون اعداد دنباله ی فیبوناچی که رقم متناظرشون توی نمایش فیبوناچی یکه رو باهم جمع بزنینم. ولی محمد با عقیده ی یشار مخالفه و میگه ممکنه برای همه ی اعداد نمایش فیبوناچی نداشته باشیم. حالا از شما برنامه نویس زرنگ میخوایم که برنامه ای بنویسید که مشکلتشون رو حل کنه.

ورودی : (ترتیب ورودی ها در مثال ها از چپ به راست است)

فقط عدد مثبت n که باید به مبنای فیبوناچی تبدیل بشه . ($0 \leq n \leq 10^9$)

خروجی :

دنباله ای از صفر و یکا که نشاندهنده عدد واردشده در مبنای فیبوناچی هستن . اگه چندتا جواب برای مسئله وجود داشته باشه شما میتونید هر کدوم از اونا رو چاپ کنید . (خروجی شما نباید صفرای مقدم داشته باشه !)
اگه نتونستید عدد رو تو مبنای فیبوناچی بنویسین عدد 1- رو چاپ کنید .

مثال 1	
ورودی	15
خروجی	100010

مثال 2	
ورودی	7
خروجی	1010

مثال 3	
ورودی	22
خروجی	1000001

توجه: دنباله فیبوناچی تو این حالت از عضو سومش شروع میشه:

1 2 3 5 8 13 21

توضیح مثال 1: با توجه به دنباله بالا برای 15 میشه 2 جواب زیر رو نوشت:

$$15 \Rightarrow 100010 = (1 \cdot 13) + (0 \cdot 8) + (0 \cdot 5) + (0 \cdot 3) + (1 \cdot 2) + (0 \cdot 1) = 13 + 2$$

$$15 \Rightarrow 11010 = (1 \cdot 8) + (1 \cdot 5) + (0 \cdot 3) + (1 \cdot 2) + (0 \cdot 1) = 8 + 5 + 2$$