

4 自然数を入力すると、1 と 2 からなる列を表示するプログラムを考える。このプログラムに入力する自然数と表示される列の関係は次の通りである。

一般に、 n ($n \geq 3$) を入力すると、 $n - 1$ を入力したときに表示される列の後に $n - 2$ を入力したときに表示される列をつないだ列が表示される。つぎの各問に答えよ。

- (1) 6 を入力したときに表示される列を示せ。
- (2) 空欄を埋めて、プログラムを完成させよ。ただし、表示される列の長さが 10000 を超える場合は扱えなくてもよいとする。また、270 行の `PRINT X(I);` は、変数 $X(I)$ の値を表示し、改行しない命令である。
- (3) n ($n \geq 1$) を入力したときに表示される列に現れる 1 の個数を a_n とするとき、 a_n , a_{n+1} , a_{n+2} の間に成立する関係式を求めよ。