

이진 스트링

이진 스트링은 문자 '0'과 '1'로 이루어진 스트링을 말한다. 짝수 n 이 입력으로 주어질 때, 길이 n 이면서 문자 '0'과 '1'를 반반씩 가지는 이진 스트링을 사전순서로 나열하는 프로그램을 작성하시오. 예를 들어, $n=4$ 이라면 '0'과 '1'를 각각 둘씩 가진 이진 스트링 6개를 아래와 같이 출력하면 된다:

```
0011
0101
0110
1001
1010
1100
```

프로그램 이름은 binary.cpp(c), 알고리즘 설명 파일 이름은 binary.pdf로 하고, 프로그램의 실행시간은 1.0초를 초과할 수 없다. 부분 점수는 없다.

입력 형식

표준 입력을 통하여 입력한다. 한 줄에 이진 스트링의 길이를 나타내는 양의 정수 n 이 입력된다. 이때, n 은 짝수이고 $n \leq 16$ 이다.

출력 형식

표준 출력을 통하여 출력한다. 문제의 조건을 만족하면서 길이 n 인 이진 스트링을 한 줄에 하나씩 사전순서로 출력한다.

입력과 출력의 예 (1)

입력

2

출력

01
10

입력과 출력의 예 (2)

입력

4

출력

0011
0101
0110
1001
1010
1100

주의. 이진 스트링을 출력할 때 문자 사이에 절대 빈칸을 두지 않는다. 각 줄의 끝에도 빈칸을 두지 않는다.

프로그래밍은 즐거워 !!!