

## Problem 1. 到底有幾隻兔子？

(Time Limit: 2 seconds)

### 問題描述：

假設在一個牧場中，第一個月有一對剛出生的雌雄小兔子，每對雌雄小兔子經過兩個月長大成雌雄大兔子後，從第三個月開始每個月可以生出一對雌雄小兔子。如果兔子可以永遠存活，請問第  $N$  個月，該牧場中會有多少對兔子？

### 輸入說明：

每一個測試案例包含一個整數表示第  $N$  個月。  $1 \leq N \leq 90$ 。

### 輸出說明：

輸出第  $N$  個月牧場會有多少對兔子，最後必須有換行字元。

### 範例：

Sample Input:	Sample Output:
5	5

## Problem 2. 18 啦遊戲設計

(Time Limit: 2 seconds)

### 問題描述：

有一種仿間常見的遊戲稱為 "18 啦"~ 玩法介紹：由四個骰子來擲，只要其中任兩個是相同點，才開始計算點數，點數即為另兩個點數相加，若另兩個也一樣，則取較大的一組相加，另外有下列幾種特殊情況：

1. 擲出 4 顆骰子點數均相同，稱為通殺！
2. 任三顆點數相同或四顆點數均不相同，即為無意義！

請寫一程式，各別輸入四顆骰子點數，判斷結果。

### 輸入說明：

第一行輸入測試資料的個數  $T$ ， $0 < T < 10$ 。各別輸入四次骰出的點數，一行輸入一次，輸入的點數為 1~6 之間。

### 輸出說明：

依序輸出各筆測資的結果，若是通殺，則顯示大寫英文字母 WIN，若是無意義，則顯示大寫英文字母 R，若可計算點數，則顯示最後點數。輸出結果前後均不需留空格，最後必須有換行字元。

### 範例：

Sample Input:	Sample Output:
2	R
2	8
3	
4	
5	
3	
4	
3	
4	

### Problem 3. 字串代換

(Time Limit: 2 seconds)

#### 問題描述：

請撰寫一個程式接收輸入字串，並將所有連續出現的三個英文字母替換成三個大寫英文字母 "CPP" 後輸出。（連續出現超過三個則不替換）

#### 輸入說明：

一行字串，可能包含英文字母、數字、符號、空格，長度不超過 200。

如: 123AbCd +/-\*Dde

#### 輸出說明：

將所有連續出現的三個英文字母替換成三個大寫英文字母「CPP」，輸出的結尾最後必須有換行字元。

#### 範例：

Sample Input:	Sample Output:
31312c 1231 3 1qwe qwe 231 ewqqw	31312c 1231 3 1CPP CPP 231 ewqqw

## Problem 4. 貧富不均

(Time Limit: 2 seconds)

### 問題描述：

快樂國貧富差距相當的大，百姓怨聲載道，總統為了平息民怨以及拉近貧富差距，在與各個官員討論後決定調動稅金；首先，他們先將收入最高的列為 0%，之後算出其他人年收入名次在所有人之中的百分比，對年收入排名前 0%~10% 的人課以年收入 40% 的稅金，年收入排名前 11%~30% 的人課以年收入 30% 的稅金，年收入排名前 31%~60% 的人課以年收入 20% 的稅金，61%~80% 的人課以 10% 的稅金，而其餘的人不需繳稅，以上計算出來的百分位數無條件進位到整數位(例如計算出 10.1% 則以 11% 計算)，若是有二人以上收入一樣則列在同一區間(以排名較前者為準)。請幫快樂國政府算算，這個政策每年可以收入多少稅金，每個人的輸入都是 100 的整數被，所以稅金不會有小數。例如：有三人年收入分別為 50000、80000、100000，100000 為收入最高的人，所以列為 0%，故在 0%~10% 的區間之中，收入 80000 的人為 34% 所以列在 31%~60% 區間之中，收入 50000 的人為 67% 所以列在 61%~80% 區間之中。

### 輸入說明：

第一列為一個正整數  $N$ ，代表共有  $N$  組測試資料。之後有  $N$  筆測試資料，每筆測試資料佔二列，第一列為一個正整數  $M$  ( $1 \leq M \leq 1000$ )，代表共有  $M$  個人有收入，第二列有  $M$  個正整數代表每個人的年收入，每人的年收入不超過 1000000 各數之間以一個空白符號隔開。

### 輸出說明：

每組資料輸出政府可收入的稅金，最後必須有換行字元。

### 範例：

Sample Input:	Sample Output:
2	61000
3	123000
50000 80000 100000	
4	
100000 100000 100000 30000	

## Problem 5. Minimum Risk Path

(Time Limit: 2 seconds)

### Problem Description

You are given a directed network with a positive weight on each edge. The weight is the risk of the edge. And the risk of a path is defined by the maximum risk of edges it passes. Given two nodes  $s$  and  $t$  in such a network, you need to find the minimum risk path from  $s$  to  $t$ .

### Input Format

The first line has an integer which indicates the number of test cases. The first line of each test case are two integer  $n$  and  $m$ ,  $1 < n \leq 500$ , in which  $n$  is the number of nodes and  $m$  is the number of edges in this case. In the next  $m$  lines, each contains three integers  $i, j$  and  $r$ , by which it means that there is an edge from  $i$  to  $j$  of risk  $r$ . For each case,  $s$  is node 0 and  $t$  is node  $n-1$ . All the risks are positive integers at most 20.

### Output Format

For each case, output the minimum risk in one line.

If there is no such path, print -1.

### Example

Sample Input:	Sample Output:
1 4 5 0 1 5 0 2 18 0 3 20 1 3 20 2 3 18	18