**ÔN TẬP C++ - Ngày 16/07/2025**

**BÀI 1. C12053. TẠO TỪ MỚI**

Luffy có hai chuỗi a và b, mỗi chuỗi dài 3 ký tự. Cậu ta thấy vui khi hoán đổi ký tự đầu tiên của chuỗi a và chuỗi b. Nhiệm vụ của bạn là in ra chuỗi a và b sau khi hoán đổi ký tự đầu tiên. **Lưu ý:** Kết quả có thể không thay đổi nếu hoán đổi không làm thay đổi gì.

**Input**

* Dòng đầu tiên là số nguyên t (1 ≤ t ≤ 100): Số test cases.
* Mỗi dòng tiếp theo chứa 2 chuỗi a và b, đều dài 3 ký tự, chỉ gồm chữ cái thường.

**Output**

Với mỗi test case, in ra hai chuỗi a và b sau khi đổi ký tự đầu tiên, cách nhau một dấu cách.

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 6 bit set cat dog hot dog uwu owo cat cat zzz zzz | sit bet dat cog dot hog owu uwo cat cat zzz zzz |

**BÀI 2. CPPTH16. CHIA HẾT CHO 3**

Cho xâu ký tự S chỉ bao gồm các ký tự số. Nhiệm vụ của bạn là đếm các xâu con của S chia hết cho 3. Ví dụ S =1234 ta nhận được kết quả là 5 tương ứng với 5 xâu con chia hết cho 3: 3, 12, 24, 123, 234.

**Input:**

* Dòng đầu tiên đưa vào số lượng bộ test T.
* Những dòng kế tiếp đưa vào T bộ test. Mỗi bộ test gồm hai phần: phần thứ nhất là số M là độ dài xâu S; phần tiếp theo là sâu S gồm M số.
* T, M, S thỏa mãn ràng buộc: 1 ≤ T ≤ 100; 1 ≤ M, Length(S) ≤ 50.

**Output:**

* Đưa ra kết quả mỗi test theo từng dòng.

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 2 4  1234  3 676 | 5 3 |

**BÀI 3. CPP08098. TÌM KIẾM XÂU CON**

Cho xâu A và B chỉ gồm các chữ cái thường. Tìm các vị trí xuất hiện của xâu B trong xâu A?

**Input:**

Input gồm 2 dòng. Dòng thứ nhất chứa xâu A, dòng thứ 2 chứa xâu B. Độ dài xâu A không vượt quá 200000, xâu B không vượt quá 1000.

**Output:**

In ra lần lượt các vị trí xuất hiện của xâu B. Chỉ số đánh dấu bắt đầu từ 1.

**Test ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| aaaaa  aa | 1 2 3 4 |
| abcde  bc | 2 |

**BÀI 4. CPPKT2301. TỔNG SỐ THUẬN NGHỊCH**

Viết chương trình tính tổng của tất cả các số thuận nghịch có chính xác N chữ số.

**Input:**

Dữ liệu vào chứa một số nguyên N (1 ≤ N ≤ 10), đại diện cho số chữ số của các số thuận nghịch cần tính tổng.

**Output:**

Một số nguyên duy nhất, là tổng của tất cả các số thuận nghịch có chính xác N chữ số.

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 2 | 495 |

**Giải thích:** Các số thuận nghịch có 2 chữ số là: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99. Tổng của chúng là 495.

**BÀI 5. C12051. TÊN HIỆN ĐẠI**

Luffy sống trong một thế giới kỳ lạ. Tên cổ của mỗi quốc gia bao gồm ba chuỗi. Tên hiện đại của quốc gia đó được hình thành bằng cách nối ký tự đầu tiên của mỗi chuỗi. Cho tên cổ của quốc gia, hãy xuất ra tên hiện đại.

**Input**

* Dòng đầu tiên chứa một số nguyên t – số lượng bộ test (1 ≤ t ≤ 100).
* t dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba chuỗi cách nhau bằng dấu cách. Mỗi chuỗi chỉ gồm chữ cái thường và có độ dài tối đa 10.

**Output**

Với mỗi test case, in ra một dòng chứa tên hiện đại của quốc gia – là chuỗi gồm ba chữ cái đầu tiên của ba từ.

**Ví dụ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 7 united states america oh my god i cant lie binary indexed tree believe in yourself skibidi slay sigma god bless america | usa  omg  icl  bit  biy  sss  gba |