

Biểu thức

Cho một biểu thức chỉ gồm hai phép toán + và *, hãy tìm cách đặt dấu ngoặc vào biểu thức để nhận được biểu thức A có giá trị lớn nhất và tìm cách đặt dấu ngoặc vào biểu thức để nhận được biểu thức B có giá trị nhỏ nhất.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên T là số bộ dữ liệu;
- T dòng sau, mỗi dòng chứa một xâu ký tự chỉ gồm các ký tự số và “+”, “*”.

Output

- Gồm T dòng, mỗi dòng chứa hai số nguyên là giá trị lớn nhất đạt được và giá trị nhỏ nhất đạt được.

EXP . INP	EXP . OUT
1 1 * 2 * 3 + 4 * 0	6 0

Subtask 1: Các số trong biểu thức là số nguyên không âm ≤ 9 ; độ dài biểu thức ≤ 20 ; [25%]

Subtask 2: Các số trong biểu thức là số nguyên không âm ≤ 10 ; độ dài biểu thức ≤ 50 ; [25%]

Subtask 3: Các số trong biểu thức là số nguyên không âm ≤ 99 ; độ dài biểu thức ≤ 200 ; [25%]

Subtask 4: Các số trong biểu thức là số nguyên dương ≤ 999 ; độ dài biểu thức ≤ 2000 ; [25%]