

## Memory (memory)

[Time Limit : 1 sec , Mem Limit : 32 MB]

### Problem :

ในการเขียนโปรแกรมนั้น มีข้อจำกัดสำคัญอยู่สองอย่างนั่นคือเวลาและพื้นที่ แต่โดยส่วนมากเรามักจะให้ความสนใจแต่เวลา (Time Limit) จนอาจจะละเลยการคำนวณพื้นที่ไป (Memory Limit) ซึ่งในข้อนี้เราจะมาลองคำนวณพื้นที่กันแบบง่ายๆ ดู โดยรับข้อมูลนำเข้าสองอย่างคือขนาดของพื้นที่ และประเภทของตัวแปรที่ต้องการประกาศ แล้วคำนวณว่าภายใต้ข้อจำกัดของพื้นที่ดังกล่าว เราสามารถประกาศอาเรย์ของตัวแปรดังกล่าวได้ทั้งหมดกี่ช่อง (โดยในที่นี้ให้คำนวณพื้นที่จากประเภทของตัวแปร และจำนวนช่องของอาเรย์เท่านั้น ไม่สนใจรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ)

### Input :

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม  $N$  ( $1 \leq N \leq 100,000$ ) แทนจำนวนคำถาม

อีก  $N$  บรรทัด โดยบรรทัดที่  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) จะรับข้อมูลคำถามที่  $i$  ซึ่งมีรูปแบบดังนี้ “XY S”

- X เป็นจำนวนเต็ม ( $1 \leq X \leq 1024$ ) ซึ่งระบุขนาดของพื้นที่
- Y เป็นสตริงที่ระบุหน่วยของพื้นที่ ซึ่ง Y ที่เป็นไปได้มี 3 รูปแบบดังนี้ “B”, “KB”, “MB”
- S เป็นสตริงที่ระบุประเภทของตัวแปร ซึ่ง S ที่เป็นไปได้คือ “bool”, “char”, “short int”, “float”, “long int”, “double”, “long long int”

### Output :

มีทั้งหมด  $N$  บรรทัด โดยบรรทัดที่  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) ให้แสดงจำนวนเต็ม 1 ตัว ที่ระบุคำตอบของคำถามที่  $i$

### Example :

Sample Input	Sample Output
4	6
25B long int	120
120B char	65536
512KB long long int	4194304
32MB double	

### อธิบายตัวอย่างที่ 1

มีพื้นที่อยู่ 25 Byte แต่ตัวแปรประเภท long int มีขนาด 4 Byte

ดังนั้นจึงประกาศอาเรย์ของ long int ได้แค่  $25 / 4 = 6$  ช่อง