

Adott egy N elemű T tömb 1-től indexelve, amely nemnegatív egész számokat tartalmaz. Kétféle műveletet végzünk a T tömb elemeivel. Az egyik műveletben hozzáadunk a tömb néhány egymást követő eleméhez egy p értéket, vagyis adott a és b mellett minden $i \in [a, b]$ indexű $T[i]$ elem ezután $T[i] + p$ lesz. Defináljuk adott c és d esetén (ahol $d - c + 1$ páros) a következő szorzatösszeget: $T[c] \cdot T[c + 1] + T[c + 2] \cdot T[c + 3] + \dots + T[d - 1] \cdot T[d]$, amely a $[c, d]$ intervallum értéke a T tömbön. A második műveletben adjuk meg a c és d számok által meghatározott intervallum értékét. Mivel egy intervallum értéke nagyon nagy is lehet, ezért a lekérdezés eredményének $10^9 + 7$ -tel vett osztási maradékát kell megadni.

Bemenet: az első sor tartalmazza az N és Q számokat. A következő sor N számot tartalmaz, T elemeit. A következő Q sor mindegyike vagy 1 a b p alakú, ami azt jelenti, hogy az $[a, b]$ intervallumon minden tömbértéket megváltoztatunk p -vel; vagy 2 c d alakú, ami azt jelenti, hogy lekérdezzük a $[c, d]$ intervallum értékét.

Kimenet: minden 2-es típusú kérdésre adjuk meg az intervallum értékét modulo $10^9 + 7$.

Példa:

Bemenet (a / jel sortörést helyettesíti)	Kimenet (a / jel sortörést helyettesíti)
5 3 / 1 0 2 3 1 / 2 1 4 / 1 2 4 1 / 2 2 5	6 / 7

Korlátok: $1 \leq N, Q \leq 10^5$, $0 \leq T[i], p \leq 10^9$, $1 \leq a, b, c, d \leq N$, $a \leq b$, $c < d$. Időkorlát: 0,3 mp.

Értékelés: a pontok 50%-a kapható, ha $N \leq 100$.

Beküldendő egy **s146.zip** tömörített állományban a megfelelően dokumentált és kommentezett forrásprogram, amely tartalmazza a megoldás lépéseit, valamint megadja, hogy a program melyik fejlesztői környezetben futtatható.