

*Drag racing* je tip utrki u kojem se brzi automobili utrkuju na kratkoj ravnoj stazi. *Top Fuel* dragsteri su vozila na Zemlji koja najbrže ubrzavaju, brže i od svemirskog broda pri polijetanju ili mlaznog aviona koji kreće s nosača uz pomoć katapulte.

Međutim, neki bi rekli da sama natjecanja nisu toliko zanimljiva; lako je procijeniti rezultat natjecanja ako znamo karakteristike svih vozila. Kladioničarima je posebno važno da ne rade greške pri ovakvim procjenama pa su odlučili tražiti pomoć računalnih programera.

Poznata je duljina staze na kojoj se utrkuje (u metrima). Također, za svako vozilo znamo njegovu **maksimalnu brzinu** (metara u sekundi) te **koliko brzo ubrzava** (metara u sekundi na kvadrat). Izračunajte poredak vozila na kraju natjecanja.

Neke od formula koje će vam možda zatrebati:

$$\text{put} = \text{brzina} \cdot \text{vrijeme} \text{ (kod jednolikog gibanja)}$$

$$\text{brzina} = \text{ubrzanje} \cdot \text{vrijeme} \text{ (kod jednoliko ubrzanog gibanja)}$$

$$\text{put} = \text{ubrzanje} \cdot \text{vrijeme}^2 / 2 \text{ (kod jednoliko ubrzanog gibanja)}$$

### Ulazni podaci

Prvi redak standardnog ulaza sadrži prirodni broj  $L$ , duljinu staze u metrima. Drugi redak sadrži prirodni broj  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ), broj sudionika natjecanja. Svaki od sljedećih redaka sadrži dva prirodna broja:

- $V$  ( $1 \leq V \leq 500$ ), najveću brzinu vozila, u metrima u sekundi
- $A$  ( $1 \leq A \leq 200$ ), najveće ubrzanje vozila, u metrima u sekundi na kvadrat

### Izlazni podaci

Na standardni izlaz ispišite brojeve 1 do  $N$ , odvojene razmakom, u redosljedu kojim će završiti utrku. Ukoliko dva vozača završe utrku u isto vrijeme, ispišite prvo onog s manjim rednim brojem.

### Primjeri test podataka

**ulaz**

500  
2  
150 15  
200 20

**izlaz**

2 1

**ulaz**

400  
3  
500 5  
100 100  
50 20

**izlaz**

2 3 1

**ulaz**

400  
2  
100 8  
60 9

**izlaz**

1 2