



Kurjeris

Bitlandijos maisto pristatymo įmonėje „Unter Valgyt“ dirba du kurjeriai. Kurjeriai pradeda darbą tuo pačiu laiku – ryte (Bitlandijos laiku $t = 0$ minučių). Dienos metu gaunami užsakymai, apie kiekvieną kurių yra žinoma:

- Užsakymo gavimo laikas (minutėmis);
- Vertė, kiek kurjeris uždirbs už jo įvykdymą;
- Laikus, kiek užtruktų kiekvienas kurjeris įvykdyti užsakymą (minutėmis). Vieno užsakymo įvykdymo laikai yra skirtingi abiem kurjeriams.

Užsakymas yra priskiriamas laisvam kurjeriui (tuo metu nevykdančiam jokio užsakymo), kuris jį įvykdytų greičiausiai. Jei tuo metu abu kurjeriai yra užimti, užsakymas dingsta, nes klientas kreipiasi į kitą įmonę.

Kurjeriai baigia dirbti, kai įvykdo visus per dieną gautus užsakymus.

Užduotis. Suskaičiuokite, kiek kiekvienas kurjeris uždirbs per dieną.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje yra pateiktas užsakymų skaičius M . Kitose M eilučių duota užsakymų informacija:

- t – užsakymo gavimo laikas minutėmis nuo darbo dienos pradžios. Visų užsakymų laikai yra skirtingi ir pateikti didėjimo tvarka.
- v – užsakymo vertė, kurią kurjeris uždirbs jį įvykdęs.
- z_1, z_2 – laikai, kurie reiškia, kad i -asis kurjeris įvykdyti šį užsakymą užtruks z_i minučių. Abu vieno užsakymo laikai yra skirtingi.

Rezultatai. Vienoje eilutėje pateikite du skaičius – kiek uždirbs kiekvienas kurjeris tą dieną.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
3 1 2 1 2 2 3 3 4 4 6 3 2	5 6	Gavus pirmą užsakymą abu kurjeriai laisvi, todėl jis priskiriamas pirmajam, kuris jį įvykdys per 1 minutę ir uždirbs 2 pinigus. Antras užsakymas gaunamas už minutės. Pirmasis kurjeris jau baigė vykdyti ankstesnį užsakymą ir žada įvykdyti antrą greičiausiai (per 3 minutes), todėl jį taip pat gauną ir uždirba dar 3 pinigus. Nors trečią užsakymą vėl greičiausiai įvykdytų pirmasis kurjeris, jis šio gauti negali, nes vis dar vykdo antrą. Trečią užsakymą gauna antrasis kurjeris.



Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
9 1 1 2 3 2 1 3 2 3 1 2 3 4 1 3 2 5 1 2 3 6 1 3 2 7 1 4 3 8 1 3 2 9 1 3 2	4 4	Pirmą užsakymą gauna pirmasis kurjeris, antrą - antrasis. Toliau užsakymai ateina taip, kad kiekvienas kurjeris gali pradėti vykdyti naują užsakymą iš karto po kų tik vykdyto pabaigimo. Paskutinis užsakymas nebus įvykdytas, nes abu kurjeriai tuo laiku bus užimti.

Ribojimai. $1 \leq M \leq 1000$;

$1 \leq t_1 < t_2 < t_3 < \dots < t_m \leq 1000$;

$1 \leq v_i \leq 1000$;

$1 \leq z_i \leq 100$.