

Փայտյա ձողիկներ

Դիցուք ունենք N հատ փայտյա ձողիկներ: Հայտնի են բոլոր ձողիկների երկարությունները և զանգվածները: Կտրող գործիքի միջոցով այդ ձողիկները պետք է հաջորդաբար մշակվեն: Ամեն ձողիկի մշակումից առաջ գործիքը նախապատրաստելու համար անհրաժեշտ է որոշ ժամանակ: Նախապատրաստման ժամանակը որոշվում է հետևյալ կերպ.

1. Առաջին ձողիկի մշակման համար նախապատրաստման ժամանակը 1 րոպե է:
2. I երկարությամբ և m զանգվածով ձողիկի մշակումից հետո անհրաժեշտ չէ նախապատրաստական աշխատանք եթե հաջորդը մշակվում է I' երկարությամբ և m' զանգվածով ձողիկը, որտեղ $I \leq I'$ և $m \leq m'$: Հակառակ դեպքում նախապատրաստման ժամանակը 1 րոպե է:

Անհրաժեշտ է գտնել բոլոր ձողիկները մշակելու համար նախապատրաստման ժամանակների մինիմալ գումարը:

Օրինակ, եթե ունենք 5 ձողիկ հետևյալ երկարություններով և զանգվածներով՝ (9,4), (2,5), (1,2), (5,3) և (4,1) ապա նախապատրաստման ժամանակների մինիմալ գումարը կլինի 2, քանի որ մշակումը կարող ենք իրականացնել հետևյալ հերթականությամբ՝ (4,1), (5,3), (9,4), (1,2), (2,5):

Մուտք

Մուտքում տրված է երկու տող: Առաջին տողում տրված է N ձողիկների քանակը ($1 \leq N \leq 5000$): Հաջորդ տողում տրված են $2N$ հատ ամբողջ թվեր՝ ձողիկների երկարությունները և զանգվածները հաջորդաբար $l_1, m_1, l_2, m_2, \dots, l_N, m_N$:

Ելք

Ելքում անհրաժեշտ է արտածել մեկ ամբողջ թիվ՝ նախապատրաստման ժամանակների մինիմալ գումարը:

Օրինակ

Մուտքը.

5
9 4 2 5 1 2 5 3 4 1

Ելքը.

2