



Ročník: 16

Kolo: 3

Úloha: 4

Úloha o rezervovaní strojového času

V Korytnačej akademii vied majú dôvod na radosť. Získali nový superpočítač. Toto zaujalo takmer každého vedca, ktorý pracuje s veľkými dátami. Operátor superpočítača preto zaviedol rezervačný systém, vďaka ktorému si vedci môžu rezervovať strojový čas. Systém je pomerne jednoduchý.

Vedec oznámi operátorovi, že na výpočet v daný deň potrebuje čas, napr. 2650 sekúnd. Ak je v daný deň voľný súvislý časový úsek aspoň tejto dĺžky, prideli operátor vedcovi rezerváciu, napr. [14005, 2650]. Vedec podľa tejto informácie vie, že svoju úlohu môže začať riešiť v sekunde dňa 14005 a na jej riešenie ma vyhradených 2650 sekúnd.

Operátor si všetky rezervácie uchováva vo svojom zozname. Spočiatku to fungovalo dobre. Ale občas nejaký vedec rezerváciu zrušil, prípadne si vyžiadal jednu alebo aj viac ďalších rezervácií. Skrátka, v zozname operátora zavládol totálny chaos. Rezervácie boli porozhadzované v nejakom neznámom poradí a už ani samotný operátor nedokázal zistiť, či v daný deň je voľný nejaký časový úsek podľa požiadavky vedca alebo nie. Vedel by si mu pomôcť?

Vytvor funkciu **je_volno**, ktorá pre zadaný zoznam rezervácií v danom dni a požiadavku vedca zistí a vráti, či v daný deň môže byť požiadavka zaradená.

Svoje riešenie ulož do súboru **rezervacny_system.py**.