

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ТРАНСПОРТНИ ВЪЗЛИ

Решение на задачата за 75 точки може да получим като реализираме следния алгоритъм:

Да означим с $vr[i]$ броя на преките пътища, които излизат от град с номер i . Докато четем входните данни за пътищата, преброяваме колко пътища излизат от всеки град. След това проверяваме за колко от градовете $vr[i] \geq K$. Накрая извеждаме получения брой и номерата на градовете i , за които $vr[i] \geq K$.

Това решение обаче няма да работи за големи стойности на P , защото от една страна масивът vr ще изисква много памет, а от друга страна неговото обхождане е много бавно при зададените ограничения.

Решение за 100 точки може да получим по следния начин:

В един масив записваме номерата на градовете, които са краища на пътища с номера 1, 2, ..., M . Сортираме този масив във възходящ ред. След това чрез еднократно обхождане на масива намираме колко пъти се среща всяко от числата, участващи в него и така лесно определяме колко и кои от числата се срещат поне K пъти.

Автор: Павел Петров