**Анализ. Филми**

Ако k ученици искат да гледат един и същ филм, този филм трябва да се свали и гледа точно k пъти. От началото на първото прехвърляне необходимото време всички желаещи да изгледат филма е k\*(Т+L). Единствения проблем идва в изтеглянето на филма от сървъра, понеже в началото всички искат да теглят от сървъра. И тук въпросът е в какъв ред трябва да се теглят филмите от сървъра? Ако два филма се гледат от k1 и k2 човека (k1 > k2) и тръгнат да се теглят от сървъра със закъснение с1 и с2, то времето двата филма да бъдат изгледани от желаещите ще е k1\*(T+L)+c1 и k2\*(T+L)+c2. Ако c1>c2 може да разменим реда на теглене на двата филма и така ще получим по-добро общо време. Следователно филмите трябва да се свалят от сървъра според това колко хора ще ги гледат, като най-желаните филми да започнат да се свалят най-скоро.

За решението се изисква да преброим за всеки филм колко хора ще го гледат. Сортираме по тази бройка използвайки сортиране чрез броене. Смятаме общото време за всеки филм, като след всеки m филма добавяме времето за начално изтегляне от сървъра. Намираме най-голямото общо време от всичките.

Трябва да се отбележи, че входните данни са голям обем и отговорите може да не се побират в стандартния тип int.

Петър Петров