

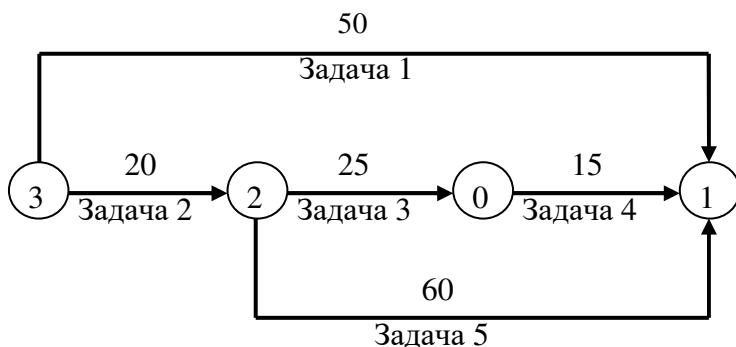
**ВТОРО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
Пловдив, 12 юни 2016 г.
Група С, 8 клас**

Задача С3. ПРОЕКТ

Автор: Ивайло Каменаров

Мениджърът на голяма фирма организира работата по поредния проект. Той определил отделните задачи, които трябва да бъдат изпълнени и времето, необходимо за изпълнение на всяка от тях. Също така, той определил N състояния, през които преминава работата по проекта. Всяко от тези състояния включва започването и/ или завършването на някои задачи.

На фигурата е представен проект, включващ 5 задачи и 4 състояния.



Мениджърът иска да пресметне минималното време, необходимо за изпълнението на целия проект, както и най-ранните и най-късните моменти, в които може да започне изпълнението на всяка от задачите, в рамките на минималното време за изпълнение на целия проект. За целта е необходимо да напишете програма **project**, която извършва необходимите пресмятания.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа M и N – брой задачи и брой състояния. Числата са разделени с един интервал.

Следващите M реда съдържат информация за всяка от задачите, която се представя чрез три числа – номер на състоянието, от което стартира поредната задача, номер на състоянието, в което тя приключва и времето за нейното изпълнение.

Изход

На първия ред на стандартния изход се извежда едно цяло число – минималното време, необходимо за изпълнението на целия проект. На следващите M реда се извеждат по две числа – най-ранното и най-късното време, в което може да започне изпълнението на поредната задача.

Ограничения

$1 \leq M \leq 200000$, $2 \leq N \leq 100000$, $0 \leq$ време за изпълнение на една задача ≤ 1000

Пример

Вход	Изход
5 4	80
3 1 50	0 30
3 2 20	0 0
2 0 25	20 40
0 1 15	45 65
2 1 60	20 20