

**ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
София, 25 юни 2022 г.
Група G**

Задача G1. МЪРЗЕЛ

Всички знаят, че работниците, които строят пътищата са много мързеливи (не случайно толкова време се строеше автомагистрала „Тракия“ и още няма автомагистрала „Хемус“). Дени е началник на компания, спечелила (дала най-много на) конкурса за строене на следващата голяма мрежа пътища в България. Става дума за построяване на M двупосочни директни пътя между N града. Дени решава, че няма да построи всички тези пътища, а ще избере само $N-1$ от тях за строене, така че всички градове да са свързани чрез тях. Тук идва уловката. Всеки път се характеризира с две числа: c_1 – усилието, което ще се вложи за построяване на пътя и c_2 – броя лева на единица усилие, които се печелят за построяване на пътя. Това означава, че построяването на път носи $c_1 * c_2$ лева приходи. Разбира се, Дени иска нейните хора да работят най-малко (иначе ще напуснат) и затова би искала от всички възможности за избиране на пътища, да се избере тази, при която общото усилие е минималното възможно. Ако има няколко възможности, се избира тази, при която печалбата е възможно най-голяма. Ако пак има повече от една възможност, няма значение коя ще се вземе. Помогнете на Дени, като напишете програма **lazy!**

Вход

На първия ред на стандартния вход са зададени естествените числа N и M . На следващите M реда се въвеждат по четири числа x , y , c_1 и c_2 – двупосочен път между x и y с усилие c_1 и c_2 лева на единица усилие.

Изход

На $N-1$ реда на стандартния изход трябва да се изведат индексите (спрямо реда на въвеждане, като номерацията започва от 1) на избраните пътища за оптималния отговор. Ако има повече от едно решение, отпечатайте което и да е.

Ограничения

- ♣ $2 \leq N, M \leq 2 \cdot 10^5$
- ♣ $1 \leq c_1 \leq 10^{17}$
- ♣ $-10^{17} \leq c_2 \leq 10^{17}$

Пример

Вход	Изход
3 3	1
1 2 1 7	3
2 3 3 2	
1 3 2 3	