

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА  
Хасково, 21–28 февруари 2009 г.

Контролно състезание 1  
23.02.2009 г.

Задачи за група СУ

**Задача 3. Триъгълници**

В равнината са отбелязани  $N = 3K$  точки. Разглеждаме такива варианти за построяване на  $K$  неизродени триъгълника с върхове в тези точки, при които всяка от зададените точки е връх на някой от триъгълниците. Точките са разположени така, че съществува поне едно построение с указаното свойство. Напишете програма THREES, която определя този вариант, при който сумата от лицата на получените  $K$  триъгълника е минимална.

**Вход**

От първия ред на стандартния вход се въвежда цяло число  $N$  ( $1 \leq N \leq 30$ ). На всеки от следващите  $N$  реда се въвежда двойка реални числа, задаващи координатите на поредната точка. Числата са разделени с един интервал.

**Изход**

На първия ред на стандартния изход се извежда минималната възможна стойност на сума от лица на триъгълници. На всеки от следващите  $K$  реда се извеждат тройки номера на точки, образуващи поредния триъгълник. Номерата на върховете се разделят с интервали.

**Пример**

Вход	Изход
6	2
0 0	1 2 4
1 0	3 5 6
10 0	
0 2	
12 0	
10 1	