



**XVII РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА
ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ
София, 15 Май 2005**



Задача Н. АНТЕНА

Във връзка с развитието на мрежовите комуникации в своята държава, през девет земи в десета, баба Яга наела компанията “Дядо Торбалан Телеком” (ДТТ). Компанията решила да постави антена, която да осигурява връзка между всички села в държавата. От ДТТ установили координатите на всяко село (x_i, y_i) . Станало ясно, че $0 \leq x_i \leq 1000$, $0 \leq y_i \leq 1000$. За да може качеството на връзката да е максимално, се налага антената да се постави на такова място, че сумата от квадратите на разстоянията от нея до всяко село да е минимална.

Да се състави програма, която определя координатите на мястото на антената.

Програмата трябва да може да обработва по няколко тестови примера като от **стандартния вход** се въвежда едно цяло число T , след което се въвеждат тестовите примери по следния начин: за всеки тестов пример от стандартния вход се въвежда цяло число N ($2 \leq N \leq 30\,000$), а на следващите N реда – по две цели числа, разделени с интервал, като всяка двойка задава координатите на едно село.

За всеки тестов пример на **стандартния изход** се извежда единствен ред, на който се отпечатат две числа, разделени с интервал - координатите на антената.

Пример

Вход

1
3
0 0
4 0
2 6

Изход

2 2