



[G] Prioritas Proyek Dawala

Batas Waktu: 1 detik per *test-case*

Batas *Memory*: 64 MB

Deskripsi Masalah

Diberikan dua buah titik sembarang di sebuah peta. Titik-titik itu menggambarkan jarak yang harus ditempuh dari setiap pusat wilayah desa satu dan lainnya. Dawala perlu mengetahui jarak antara desa-desa itu dan membuat proyek penghubung desa yang paling jauh. Desa-desa itu dianggap memiliki wilayah yang berbentuk sebuah lingkaran. Buatlah prioritas penyelesaian dari jarak-jarak desa itu (jarak antara pusat dua buah lingkaran). Nama dari setiap desa dianggap tidak mengandung spasi. Tidak ada jarak desa yang sama.

Format Masukan dan Keluaran

Masukan terdiri dari beberapa baris. Baris pertama adalah bilangan bulat p dengan batasan $1 < p < 101$ yang menyatakan banyaknya pasangan data desa. Masukan berikutnya adalah sebanyak p baris pasangan data desa. Data desa berisi nama desa, koordinat x dan y dari pusat desa itu, dan jari-jari (r) wilayah desa itu. Batasan-batasan untuk nilai x , y , dan r adalah $0 < x < 100\,000$, $0 < y < 100\,000$, dan $0 < r < 100\,000$.

Keluaran terdiri dari p baris urutan prioritas dari jarak desa yang terjauh yang telah dibulatkan ke bawah (bukan desimal).

Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	3 Sari 10 10 60 Wangi 120 150 30 Mekar 10 100 70 Jeungjirigil 30 200 40 Cihanjuang 1000 210 70 Cisaranten 1230 2045 80
Keluaran	Cihanjuang Cisaranten 1849 Sari Wangi 178 Mekar Jeungjirigil 101