Matr: _____

Cognome/Nome: _____

Corso di Informatica

A.A 2009/2010

Esercitazione di Laboratorio n.5

L'esercitazione ha come obiettivo la realizzazione di alcuni semplici programmi in linguaggio C. Tutti i programmi realizzati durante l'esercitazione dovranno essere posti in una directory di nome `eserc_5`.

Il file `/tmp/circles.dat` contiene le coordinate del centro ed il raggio (x_C, y_C, r) di un numero fissato di cerchi definiti nel piano.

Scrivere un programma che, lette dal file tali informazioni, verifichi quanti cerchi sono tra loro parzialmente sovrapposti e riporti infine tale numero.

Il programma deve usare

- una struttura *Circle* che abbia come membri x, y, r
- una funzione *overlap* che accetta come argomenti due strutture *Circle* e ritorna 1 o 0 a seconda che i due cerchi corrispondenti siano parzialmente sovrapposti o meno
- una funzione *ReadData* che accetta come argomento il nome del file e ritorna un array di *Circle* allocato dinamicamente al suo interno .

Il file `/tmp/circles.dat` contiene nella prima riga il numero di punti e nelle righe successive 4 numeri: un indice intero, le coordinate x_C e y_C , il raggio r .