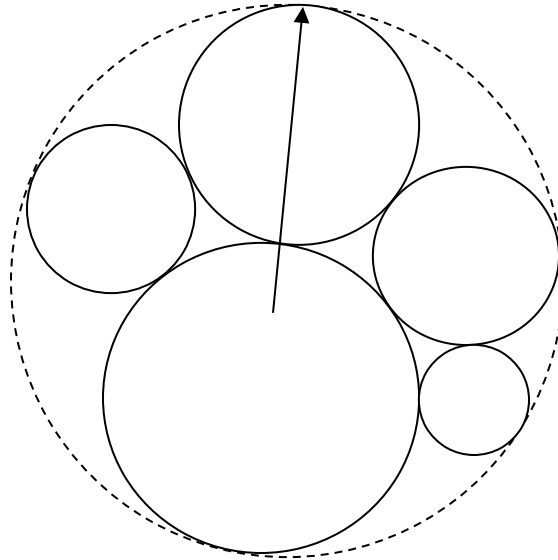


### Esercizio 1: Circles packing

Sono dati  $N$  cerchi nel piano cartesiano. Di ogni cerchio è dato il raggio. Trovare la disposizione dei (centri dei) cerchi nel piano tale per cui:

- 1) i cerchi non siano sovrapposti
- 2) i cerchi siano tutti contenuti in un cerchio più grande
- 3) il raggio del cerchio che li contiene sia minimo.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file CIRCLES.TXT.  
Discutere l'unicità e l'ottimalità della soluzione ottenuta.



### Variante

Impaccare i cerchi dati in un quadrato di lato minimo, anziché in un cerchio di raggio minimo.