

Esercizio 4: Robot

In una nuova linea di produzione robotizzata sono integrati N robot, ciascuno dei quali può ruotare a 360° attorno ad un asse verticale. Le aree di lavoro di ciascun robot non devono sovrapporsi, per evitare possibili collisioni tra di essi.

Il coordinamento tra i robot impone che ciascuno sia collegato con tutti gli altri con cavi in fibra ottica. Poiché i cavi sono costosi, è necessario che il progetto sia fatto in modo tale da minimizzarne la lunghezza totale di fibre ottiche impiegate.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file ROBOT.TXT.

I robot sono 6.

I loro raggi d'azione, espressi in centimetri sono i seguenti:

Robot	Raggio
1	120
2	80
3	100
4	70
5	45
6	120