С наредената двойка (X,Y) ще означим центърът на окръжността, с R ще означим нейният радиус, а с двойката числа (speed\_X, speed\_Y) ще означим насоченото движение на окръжността.

След прочитане на входните данни правим проверка, дали

 $\left(X1-X2\right)^{2}+\left(Y1-Y2\right)^{2}\leq (R\_{1}+R\_{2})^{2}$

двете окръжности се пресичат или допират в началния момент. Ако окръжностите не се пресичат ще търсим първия момент, в който

 $\left((X\_{1}+t\*speed\\_X\_{1})-(X\_{2}+t\*speed\\_X\_{2})\right)^{2}+\left((Y\_{1}+t\*speed\\_Y\_{1})-(Y\_{2}+t\*speed\\_Y\_{2})\right)^{2}=(R\_{1}+R\_{2})^{2}$

ще се допрат.

 $t^{2}\*\left((speed\\_X\_{1}-speed\\_X\_{2})^{2}+(speed\\_Y\_{1}-speed\\_Y\_{2})^{2}\right)+t\*\left(\left(speed\\_X\_{1}-speed\\_X\_{2}\right)\*\left(X\_{1}-X\_{2}\right)+\left(speed\\_Y\_{1}-speed\\_Y\_{2}\right)\*(Y\_{1}-Y\_{2})\right)+\left((X\_{1}-X\_{2})^{2}+(Y\_{1}-Y\_{2})^{2}-(R\_{1}+R\_{2})^{2}\right)=0$

За да не се объркваме ще пазим коефициентите на уравнението като a, b и c .

 $a=\left((speed\\_X\_{1}-speed\\_X\_{2})^{2}+(speed\\_Y\_{1}-speed\\_Y\_{2})^{2}\right)$

 $b=\left(\left(speed\\_X\_{1}-speed\\_X\_{2}\right)\*\left(X\_{1}-X\_{2}\right)+\left(speed\\_Y\_{1}-speed\\_Y\_{2}\right)\*(Y\_{1}-Y\_{2})\right)$

 $c=\left((X\_{1}-X\_{2})^{2}+(Y\_{1}-Y\_{2})^{2}-(R\_{1}+R\_{2})^{2}\right)$

 $t^{2}\*a+t\*b+c=0$

Ако квадратното уравнение няма решение или има само отрицателни корени, ще изведем -1, защото окръжностите няма да се сблъскат. Ако има положителни корени, най-малкият от тях ще бъде момента до първият сблъсък.