

## Zadání

Napište program pro výpočet souřadnic průsečíků zadané kružnice a přímky dané rovnicí  $y = k \cdot x + q$ , kde  $k = 0,5$  a  $q = 0$ . Kružnice je dána rovnicí  $(x-m)^2 + (y-n)^2 = r^2$ , kde  $m$  a  $n$  jsou souřadnice středu kružnice a  $r$  je poloměr kružnice. Rozvinutá rovnice je pak  $x^2 - 2 \cdot x \cdot m + m^2 + y^2 - 2 \cdot n \cdot y + n^2 = r^2$ .

Na standardním vstupu zadejte souřadnice středu kružnice  $m$  a  $n$  a její poloměr  $r$ . Vypočítejte a vypište na standardní výstup souřadnice průsečíků / průsečíku (v případě tečny) pokud existují. Pokud ne vypište informaci o tom že takové neexistují.

TIP: Za  $y$  v rovnici kružnice dosadíte rovnici přímky a upravíte do tvaru kvadratické rovnice, souřadnice  $x_1$  a  $x_2$  pak vypočítáte jejím řešením. Souřadnice  $y$  pak dosazením do jedné z rovnic.

Příklad výsledků:

Pro zadané  $m=1$   $n=1,5$   $r=1$  vyjdou průsečíky  $[1; 0,5]$  a  $[1,8; 0,9]$

Pro zadané  $m=1$   $n=0$   $r=1,5$  vyjdou průsečíky  $[-0,480625; -0,240312]$  a  $[2,080625; 1,040312]$

