

Pont típus

Pont (síkbeli pontok)	$d := p1.tavolsag(p2)$ ($p1, p2 : Pont, d: \mathbb{R}$)
$x, y : \mathbb{R}$	$d := \sqrt{(p1.x - p2.x)^2 + (p1.y - p2.y)^2}$

Pont
+ x : real
+ y : real
+ tavolag(p2: Pont) : real

Kör típus

Kör	$t := k.terulet()$ ($k:Kör, t:\mathbb{R}$)
	$l := k.rajtaVane(p)$ ($k:Kör, p: Pont, l:\mathbb{L}$)
kp : Pont, r : \mathbb{R} (Inv: $r > 0$)	$t := \pi * k.r^2$
	$l := k.kp.tavolsak(p) \leq k.r$

Kör
- kp : Pont
- r : real
+ terület() : real
+ rajtaVane(p : Pont) : bool

UML (gyakorlaton készített Kör osztály):

Kör	
-kp: Pont	
- r: real	{r>0}
<<Konstruktorok>>	
+Kör()	
+Kör(a:real,b:real,c:real)	{c>0}
+Kör(p: Pont,r:real)	{r>0}
<<getter>>	
+ getkp() : Point	{query}
+ getr() : real	{query}
+ terület() : real	{query}
+ rajtaVane(p : Point) : bool	{query}
+operator*(q:real):Kör	{q>0}
+operator*=(q:real):Kör	{q>0}

Feladat:

Adott n darab körlemez, és m darab pont, van-e olyan körlemez, amely valamennyi pontot tartalmazza?

$$A = (z: \text{Kör}^n, p: \text{Pont}^m, l:L, \text{ind}: N)$$

$$E_f = (z = z' \wedge p = p')$$

$$U_f = (E_f \wedge l, \text{ind} = \text{search} (\forall_{j=1}^m \text{search } z[i].\text{rajtaVane}(p[j]))))$$

Lineáris keresésben optimista eldöntés

A visszavezetéssel készült megoldás:

