

Zadání - nepovinná úloha 11. 4. 2025

Úlohu odevzdejte nejpozději 17. 4. 2025 (do 23:59) přes MS Teams, případně zašlete na e-mail marketa.trneckova@gmail.com s předmětem "ZPC2 nepovinna 2".

Vytvořte strukturu `kruznice` (pojmenujte jí pomocí `typedef`), která bude obsahovat položky (typu `double`) `x`, `y` (představující souřadnice středu kružnice) a `polomer` (představující poloměr kružnice).

Napište funkci `vytvor()`, která vrátí strukturu `kruznice`. Tato funkce bude brát jeden povinný argument `polomer` – poloměr kružnice. Dále funkce bude brát 0, 1 nebo 2 nepovinné argumenty. Pokud není zadán žádný nepovinný argument, vytvoří se kružnice se středem na defaultních souřadnicích (tyto defaultní hodnoty jsou definovány pomocí maker `X` a `Y`). Pokud je zadán jeden argument, pak tento argument představuje `x`-ovou i `y`-ovou souřadnici. Pokud jsou zadány dva argumenty. První představuje souřadnici `x` a druhý `y`. Funkce je vždy volána s posledním argumentem rovným makru `KONEC` (Tento argument bude tvořit zarážku, kde končí nepovinné argumenty. `KONEC` je libovolné vhodně zvolené číslo.).

Napište funkci `poloha.bodu()`, která pro zadanou kružnici a souřadnice `x` a `y` (funkce má 3 vstupní argumenty – `kruznice`, `x`, `y`) vrátí hodnotu `-1` pokud zadaný bod (bod je zadán parametry `x` a `y`) leží vně kružnice, `0` pokud leží na kružnici a `1` pokud uvnitř.

Pozor:

- Je nutno dodržet zadání! Včetně všech názvů funkcí, maker, struktury i položek struktury.
- Není možné si hledat řešení na internetu, ani si jakkoli jinak pomáhat.