

Praktikum z programovania 2 – Zadanie 5 – Abstraktné triedy

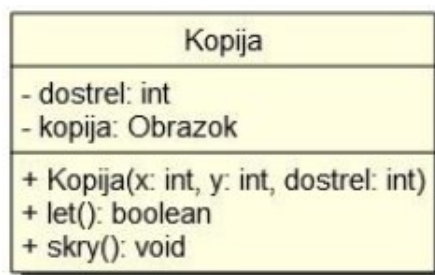
V triede **NEPRIATEL** vytvorte abstraktnú metódu *zautoc* bez návratovej hodnoty, ktorá bude prijímať ArrayList lukostrelcov.

V triede **LEGIONAR** prekryte túto metódu a pomocou euklidovskej vzdialenosti nájdite najbližšieho lukostrelca.

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

- Ak nájdete lukostrelca, tak posuňte y-súradnicu legionára smerom k lukostrelcovi.
 - Ak sa lukostrelec nachádza v rádiuse 15 bodov od legionára, skryte obrázok lukostrelca a vymažte ho zo zoznamu lukostrelcov.
-

Vytvorte triedu **KOPIJA** podľa nasledujúceho UML:



- V konštruktore inicializujte obrázok, zmeňte jeho polohu (na základe parametrov x, y) a zobrazte ho. Nastavte kopiji dostrel (ako ďaleko má byť schopná doletieť).
 - V metóde *let()* posúvajte kopiju vodorovne a kontrolujte, či doletela na svoj maximálny dostrel. Ak ešte nedoletela, vráťte true. Inak ju skryte a vráťte false.
-

V triede **KOPIJNIK** pridajte atribút *kopija* a prekryte metódu *zautoc* nasledujúco:

- Ak kopijník nemá nastavenú kopiju, tak ju vytvorte.
- Nastavte atribút kopija na null, ak kopija už doletela.
- Inak získajte lukostrelca, ktorý je v rádiuse 20 bodov od kopiji a ak ste takého lukostrelca našli, skryte jeho obrázok a odstráňte ho zo zoznamu lukostrelcov.

Pridajte metódu *skryKopiju()*, ktorá skryje kopiju, ak je vytvorená.

Nezabudnite v triede **LUKOSTRELEC** pri vystrelení na najbližšieho nepriateľa skryť kopiju, pokiaľ ide o kopijnika.

V triede **MAIN** zavolajte metódu *zautoc*.