

Z dokumentového serveru si stáhněte BlueJ projekt **ghosts**.

V projektu je třída **Ghost**, která představuje strašidlo. Třída má následující datové atributy:

- **name** (textový řetězec)
- **aura** (desetinné číslo)
- **materialized** (logická hodnota)

Jméno (*name*) je identifikátor strašidla. Dva objekty se stejným jménem jsou považovány za totéž strašidlo. Aura (*aura*) je číslo udávající chování a sílu strašidla. Zlá strašidla mají zápornou auru, hodná strašidla mají kladnou auru, čím je aura vzdálenější od čísla nula (*jinými slovy čím je absolutní hodnota aury větší než nula*), tím je strašidlo silnější. Materializované (*materialized*) je logická hodnota, která říká, zda je strašidlo aktuálně někde zhmotněné a skutečně straší, nebo jestli 'odpočívá'.

Třída má parametrické konstruktory pro zadání jména a dalších atributů, gettery pro všechny atributy, settery pro atributy aura a materialized, metody pro zjištění, zda je strašidlo hodné, nebo zlé, a překryté metody equals a hashCode.

Vaším úkolem je doimplementovat metody ve třídě **GhostRegister**, která představuje centrální evidenci strašidel. Aktuálně jsou ve třídě připravené metody addGhost (*slouží pro přidání nového strašidla do evidence*) a getAllGhosts (*slouží pro získání kolekce všech strašidel v evidenci*). Tyto metody budou potřeba pro implementaci testů.

Do třídy je třeba přidat následující metody:

- **public String getTestVariant()**
  - Tato metoda vrátí textový řetězec s označením varianty testu (*ve Vašem případě G32*).
- **public int removeInactiveEvilGhosts()**
  - Tato metoda odebere z evidence všechna zlá strašidla (*s aurou menší než nula*), která nejsou materializovaná (*aktuálně nikde nestraší*). Návrátovou hodnotou metody je počet strašidel, která byla z evidence odebrána.

Pro Vámi implementovanou metodu je nutné vytvořit také automatizovaný test ve třídě **GhostRegisterTest**, který ověří, že se metoda chová správně. (*Test stačí vytvořit pro metodu, která skutečně pracuje s evidencí strašidel, metodu getTestVariant testovat nemusíte.*)

V testu nezapomeňte ověřit chování metody v neobvyklých situacích (*volání s neobvyklými parametry, volání s parametry nastavenými na hodnotu null, volání ve chvíli, kdy je evidence prázdná apod.*). Metoda by za žádných okolností neměla vyhodit výjimku.