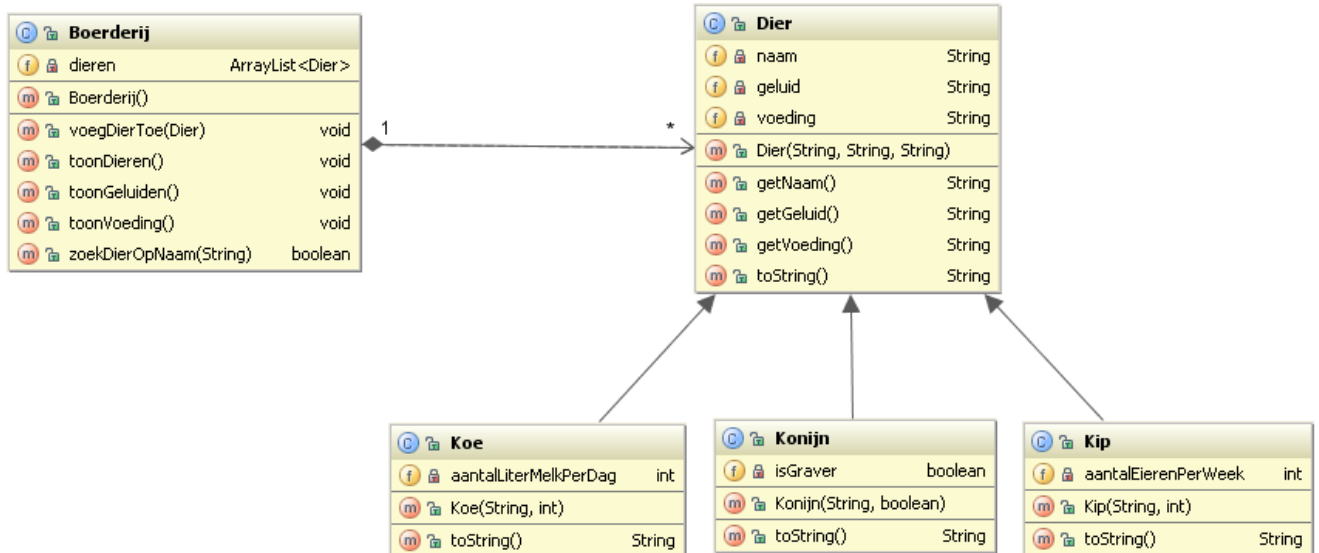


Boederij-opdracht



Een boederij bevat vele dieren; kippen, koeien en konijnen.
Werk onderstaande klassestructuur uit in Java:

1. De klasse **Dier** is de superklasse.



- Ze bevat 3 attributen: naam (bijvoorbeeld "Belle"), geluid (bijvoorbeeld "Boeboe") en voeding (bijvoorbeeld "gras")
- Voorzie een constructor.
- Maak getters voor alle attributen.
- Werk een `toString` methode uit die bijvoorbeeld volgende waarde retourneert:
"Belle maakt geluid "Boeboe" en eet gras"

2. De klasse **Koe** is een afgeleide van **Dier**.

- Als specifiek attribuut is er `aantalLiterMelkPerDag`.
- Voorzie een constructor, waarbij de naam van de koe en het aantal liter melk binnen komt.
- Maak een `toString` methode met volgende returnwaarde:
"Belle maakt geluid "Boeboe" en eet gras en geeft 15 liter melk per dag"

3. Werk ook de klasse **Konijn** en **Kip** uit op basis van het klassediagram hierboven.

4. Maak de klasse **Boerderij**.

- Gebruik een array om de **dieren** te verzamelen met max 10 elementen. Declareer deze array als private attribuut.
- Voorzie ook een attribuut **teller** om het werkelijke aantal bij te houden.
- Voorzie een methode **voegDierToe** uit.
Opgelet: Controleer eerst of er nog plaats is in de array en geef eventueel als foutmelding: "De stal zit vol!"
- Werk de methoden **toonDieren**, **toonGeluiden** en **toonVoeding** uit.
Bekijk hieronder de gewenste output.

- De methode `zoekDierOpNaam` geeft een `boolean` terug die aangeeft of een de naam van een dier voorkomt in de boerderij.

5. Voeg volgende TestKlasse aan je project toe:

```
public class TestKlasse {
    public static void main(String[] args) {

        Boerderij boerderij = new Boerderij();
        boerderij.voegDierToe(new Konijn("Bugs", true));
        boerderij.voegDierToe(new Koe("Belle", 15));
        boerderij.voegDierToe(new Konijn("Bunny", false));
        boerderij.voegDierToe(new Kip("Generaal Kiekens", 3));
        boerderij.voegDierToe(new Kip("Chick", 4));
        boerderij.voegDierToe(new Koe("Hannibal", 0));

        System.out.println("-----\ntoonDieren:\n");
        boerderij.toonDieren();
        System.out.println("-----\nEr ontploft een BOM! Paniek op de boerderij:\n");
        boerderij.toonGeluiden();
        System.out.println("-----\netenstijd:\n");
        boerderij.toonVoeding();
        System.out.println("-----\nzoeken:\n");
        if (boerderij.zoekDierOpNaam("Belle")) {
            System.out.println("Belle gevonden");
        }
        if (!(boerderij.zoekDierOpNaam("Jef"))) {
            System.out.println("Jef niet gevonden");
        }
    }
}
```

6. Controleer tenslotte de output:

```
Er is geen plaats meer voor Hannibal. De stal zit vol!
-----
toonDieren:
Bugs maakt geluid "Snifsnif" en eet gras en graaft wel
Belle maakt geluid "Boeboe" en eet gras en geeft 15 melk per dag
Bunny maakt geluid "Snifsnif" en eet gras en graaft niet
Generaal Kiekens maakt geluid "Toktok" en eet mais en legt 3 eieren per week
Chick maakt geluid "Toktok" en eet mais en legt 4 eieren per week
-----
Er ontploft een BOM! Paniek op de boerderij:
Bugs maakt geluid "Snifsnif"
Belle maakt geluid "Boeboe"
Bunny maakt geluid "Snifsnif"
Generaal Kiekens maakt geluid "Toktok"
Chick maakt geluid "Toktok"
-----
etenstijd:
Bugs eet gras
Belle eet gras
Bunny eet gras
Generaal Kiekens eet mais
Chick eet mais
-----
zoeken:
Belle gevonden
Jef niet gevonden
```