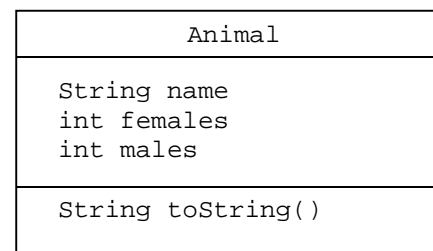


# Animal

1. Opret en klasse, *Animal*, der repræsenterer en dyreart. Klassen er specificeret i UML-diagrammet til højre. De tre feltvariabler skal initialiseres i en konstruktør (via parametre af passende type). Metoden *toString* skal returnere en streng-repræsentation for et *Animal*-objekt på formen

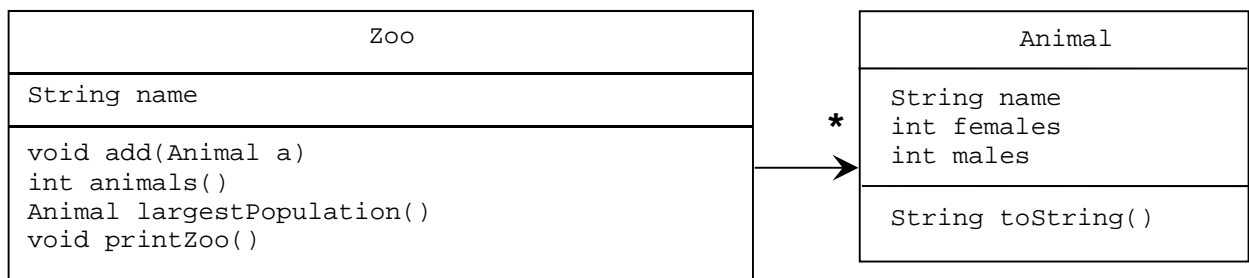
```
"elephant: 17 female and 24 male"
```



2. Lav en *Driver*-klasse med en *exam*-metode. Metoden skal være static, have returtype void og være uden parametre.
3. Opret fem valgte *Animal*-objekter i *exam*-metoden, via objektreferencer *a1*, *a2*, *a3*, *a4* og *a5*, og udskriv disse vha. *toString*-metoden.

**Tilkald en instruktør og demonstrer det du har lavet indtil nu.**

4. Opret en ny klasse, *Zoo*, der repræsenterer en zoologisk have med dyrearter. Klassen *Zoo*, og dens relation til klassen *Animal*, er specificeret i følgende UML-diagram:



5. Programmér metoden *add*, der tilføjer *Animal*-objektet *a* til *Zoo*-objektet.
6. Opret et objekt af typen *Zoo* i *exam*-metoden i *Driver*-klassen og knyt de allerede oprettede *Animal*-objekter hertil.
7. Programmér metoden *animals*. Metoden skal returnere det samlede antal dyr i den zoologiske have, idet man dog kun medtager de dyrearter, hvor antallet af hunner og hanner begge er positive. Udvid *Animal*-klassen med de nødvendige accessormetoder.
8. Afprøv metoden *animals* i *exam*-metoden i *Driver*-klassen.

**Tilkald en instruktør og demonstrer det du har lavet indtil nu.**

9. Programmér metoden *largestPopulation*. Metoden skal returnere den dyreart, der er flest af i den zoologiske have (hunner + hanner). Hvis der ikke findes en sådan dyreart returneres null. Afprøv *largestPopulation* i *exam*-metoden.

**Tilkald en instruktør og demonstrer det du har lavet indtil nu.**

10. Programmér metoden *printZoo*. Metoden skal udskrive navnet på den zoologiske have efterfulgt af alle dyrearter sorteret efter antal hunner (højest til lavest). Hvis to dyrearter har samme antal hunner sorteres efter antal hanner (højest til lavest). Afprøv *printZoo* i *exam*-metoden.

**Tilkald en instruktør og demonstrer din færdige løsning.**