# I.T.I.S. "C. Zuccante" - Esercitazione di Informatica

NB: la prova **deve** essere realizzata utilizzando il seguente IDE: NetBeans

## Titolo esercizio: InsiemeAnimaliRif

Creare un progetto Java che gestisca più insiemi di animali, rifattorizzando il progetto InsiemeAnimali.

Il nome del progetto **DEVE** seguire le regole indicate nella nota in basso.

Una animale ha un nome e appartiene a una specie, ad es: {"Kermit", "rana"}.

Una specie è caratterizzata da: nomeSpecie; verso; potenzaVerso; ad esempio: {"rana", "gracida", 2}

Due animali sono uguali se hanno lo stesso nome e sono della stessa specie.

Nel "territorio" ci sono più insiemi di animali; ogni insieme è caratterizzato da un nome (obbligatorio) e dagli animali che lo compongono.

Operazioni previste:

* Creare la classe Animale, la classe Specie e la classe InsiemeAnimali con i metodi di base (costruttori / Getter / setter / equals / to String …)
* Inserire un animale in un insieme (NB: si ricorda che in un insieme tutti gli elementi devono essere diversi tra loro)
* Dire se due insiemi di animali sono uguali o meno (devono avere lo stesso nome e gli stessi animali; NB: due insiemi sono uguali se contengono gli stessi elementi, indipendentemente dall’ordine)
* Dato il nome di una specie, dire quanti animali di quella specie ci sono in un insieme
* Scrivere il nome dell'insieme con più animali
* Scrivere il nome dell'insieme di animali con la potenza sonora più grande e il valore di tale potenza

Dati di esempio:

Ci sono le seguenti specie: s1: {"rana", "gracida", 2} s2: {"cervo ", " bramisce ", 15} s3: {"cavallo", "nitrisce ", 12}  
 s4: {"gatto", "miagola", 4}

L’insieme ia1 contiene i seguenti animali: {"Kermit", "rana"}, {"Bambi", "cervo"}

L’insieme ia2 contiene: {"Kermit", "rana"}, {"Bucefalo", "cavallo"} , {" Flip the Frog", "rana"} , {" Silvestro", "gatto"}

L’insieme ia3 contiene: {"Bambi", "cervo"}, {"Kermit", "rana"}

L’insieme ia4 contiene: {"Bambi", "cervo"}, {" Silvestro", "gatto"}

L’insieme ia5 contiene: {"Bambi", "cervo"}, {" Silvestro", "gatto"}, {"Bucefalo", "cavallo"}

Output richiesto:

* Stampare il contenuto degli insiemi d’esempio, dopo averli creati e aver inserito gli animali
* Dire se l’insieme ia1 e ia3 sono uguali (vero)
* Dire se l’insieme ia1 e ia2 sono uguali (falso)
* Dire se l’insieme ia3 e ia4 sono uguali (falso)
* Dire quante rane contiene l’insieme ia2 (2)
* Inserire nuovamente {"Kermit", "rana"} nell'insieme ia3 e stamparlo: si devono ottenere ancora due animali, perché "Kermit" era già presente
* l'insieme con più animali è "ia2" (4 animali)
* l'insieme di animali con la potenza sonora più grande è "ia5" (potenza totale 31)

**Elementi di valutazione:**

* il nome del progetto **deve** essere nella forma **TitoloEsercizioCognomeNome** (***senza spazi e rispettando le MAIUSCOLE/minuscole***!) e deve essere memorizzato nel proprio account di GhiHub.
* il codice deve essere adeguatamente commentato e correttamente indentato; gli identificatori (nomi delle variabili, dei sottoprogrammi, ecc) devono essere significativi
* il codice deve essere semplice e ben organizzato (es. suddividendolo in sottoprogrammi), deve rispettare le specifiche del problema e deve funzionare.