 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació INS Provençana	Mòdul 03: Programació bàsica	Curs 2021-2022	
Departament d'Informàtica i Comunicacions	UF5 Estructures de Dades NF1	Nota:	
Grup DAW1	Pe1	Data 01-04-2022	

Completeu el codi del prototip que us facilitem per implementar una aplicació que gestioni una llista d'animals d'un zoo.

Els atributs de Specie són: name (String), scientificName (String), numIndividuals (int). Les funcionalitats demandades són:

1. Llistar totes les espècies (0,5 punts)
2. Inserir una nova espècie (0,5 punt)
3. Eliminar una espècie: demanar el name a eliminar (1 punt)
4. Modificar el numIndividuals, per una espècie donant el seu scientificname (1,5 punt)
5. Retornar el llistat d'animals que tinguem menys de 5 individus. (1,5 pt)

Requeriments:


- Cal evitar duplicats a la llista (ni name ni scientificName). (1 punt) Sol que és repeteixi un dels dos camps, ha de considerar que és igual i no l'hem d'incloure
- Per limitacions d'espai al zoo, el número d'individus d'una mateixa espècie no pot ser més de 10 ni menys de 1. En aquest cas ha de saltar una excepció pròpia (SpeciesNumberException amb el missatge d'error que indiqui perquè està malament) (1 pt)
- Per limitacions de tamany al disc dur, no hem de poder emmagatzemar més de 10 animals diferents, en cas que anem a insertar un 11e ha de saltar una excepció que l'anomenarem LimitAnimalException) (1pt)
- La opció 5, el que te que fer, és retornar un arrayList(nou), amb els elements que compleixin la condició, i ja a la part de la APP, és recorre aquell arrayList i és mostra per pantalla. Si no saps com fer-ho, fes que retorni **el número d'animals i valdrà sol 0,5**

Completeu tot el codi necessari i genereu les classes necessàries per al correcte funcionament de l'aplicació . Recordeu de documentar adequadament tot el codi.

Cal tenir en compte totes les possibilitats en cada funcionalitat i capturar i tractar els errors per a que el programa no s'interrompi encara que les dades introduïdes siguin incorrectes.

MOLT IMPORTANT:

- El DAO te que implementar la interface.
- Cal capturar i tractar els errors.
- Cal establir excepcions per al tractament d'errors específics de l'aplicació.
- Cal utilitzar un disseny flexible i assignar correctament les responsabilitats a les diferents classes i mètodes utilitzats.
- Les classes de l'aplicació han de contenir els elements d'encapsulació corresponents i els mètodes constructors i altres treballats habitualment a classe.
- Cal que l'aplicació compili i funcioni correctament.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació INS Provençana	Mòdul 03: Programació bàsica	Curs 2021-2022	
Departament d'Informàtica i Comunicacions	UF5 Estructures de Dades NF1	Nota:	
Grup DAW1	Pe1	Data 01-04-2022	

- És requerit documentar correctament tot el codi (dades i mètodes).