

גן חיות "העבודים"



א. בנו את המחלקות הבאות (כולל תכונות, פעולה בונה, Get/Set לכל תכונה ו- ToString):

1. מחלקת בסיס - Animal המכילה את התכונות: שם החיה, גיל, האם טורף על?

כמות קלוריות לארוחה.

2. מחלקת יונקים Mammal היורשת את מחלקת Animal והמכילה את התכונות:

כמות קלוריות בחלב, מס' חודשי הריון.

3. מחלקת זוחלים Reptile היורשת את מחלקת Animal והמכילה את התכונה: אורך

זנב.

4. מחלקת עופות Bird היורשת את מחלקת Animal, והמכילה את התכונה: גובה

התעופה ואורך מוטת כנפיים.

5. מחלקת Cow היורשת את מחלקת Mammal ומכילה את התכונה: מס' המלטות.

6. מחלקת Hipo היורשת את מחלקת Mammal ומכילה את התכונה: אחוזי שומן.

7. מחלקת Crocodile היורשת את מחלקת Reptile ומכילה את התכונה: האם עבר

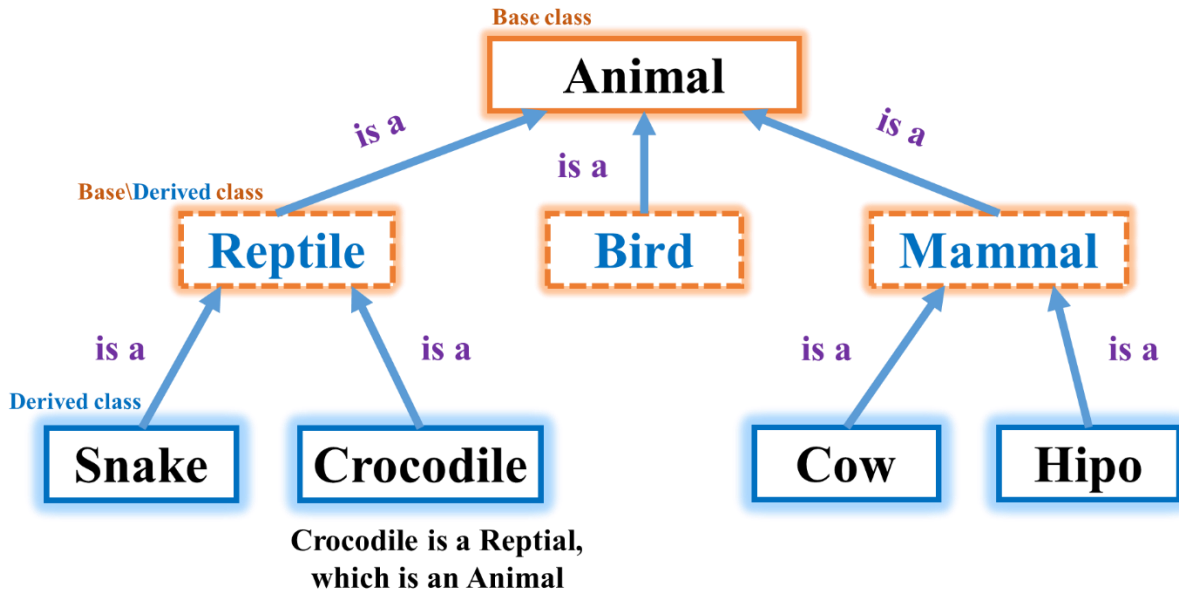
טיפול שיניים.

8. מחלקת Snake היורשת את מחלקת Reptile ומכילה את התכונה: ארסי?.

בית הספר התיכון "אהל-שם" מיסודו של ד"ר א. קולר

רח' סמדר פינת רוקח (רוקח 118) ת"ד 1120 מיקוד 52111, ☎ 6239200, פקס 6239121
אתר: <http://www.ohel-shem.com> דוא"ל: ohelshem@ohel-shem.com E-mail:

להלן מבנה חלקי של עץ ההורשה כפי שפורט בסעיף א :



ב. הוסיפו שתי מחלקות לבחירתכם : אחת היורשת מהמחלקה Bird ואחת היורשת

מהמחלקה Cow , הכוללות, כל אחת, תכונה אחת חדשה משלה.

ג. הגדירו במחלקה Animal פעולה בשם Eat() שמחזירה את כמות הקלוריות היומית

שאוכל בעל החיים, בהנחה שיש 3 ארוחות ביום.

ד. כתבו פעולה Eat() במחלקה Mammal הדורסת את הפעולה בסעיף ג' ומחשבת את

כמות הקלוריות היומית של יונק בתוספת הקלוריות בחלב שהוא ינק. הפעולה חייבת

לזמן את הפעולה Eat() ממחלקת Animal.

ה. כתבו פעולה Eat() במחלקה Cow הדורסת את הפעולה בסעיף ד' ומחשבת את כמות

הקלוריות היומית של פרה שהיא רבע מהכמות של יונק. הפעולה חייבת לזמן את הפעולה

Eat() ממחלקת Mammal.

ו. הוסיפו פעולה Eat() למחלקות Bird ו-Crocodile עם מימוש ייחודי לבחירתכם.

ז. הוסיפו פעולה Sing() למחלקה Bird המדפיסה את שריקת הציפורים (שוב נתון

ליצירתיות שלכם)

ח. הוסיפו את הפעולה Dance() למחלקות Bird ו-Snake ממשו כרצונכם כפעולות void.

בית הספר התיכון "אהל-שם" מיסודו של ד"ר א. קולר

רח' סמדר פינת רוקח (רוקח 118) ת"ד 1120 מיקוד 52111, ☎ 6239200, פקס 6239121
אתר : <http://www.ohel-shem.com> דוא"ל : ohelshem@ohel-shem.com E-mail:



- ט. כתבו פעולה חיצונית (בתוכנית הראשית) המקבלת מערך של בעלי חיים ומחזירה את סכום הקלוריות היומית שאוכלים כל בעלי החיים במערך.
- י. כתבו פעולה חיצונית המקבלת מערך של מלא Animal ומפעילה את הפעולה Sing() עבור כל הציפורים.
- יא. כתבו פעולה חיצונית המקבלת את מערך החיות ומפעילה רק על הנחשים והציפורים את ה-Dance().
- יב. כתבו פעולה המקבלת מערך של Animal ומחזירה את שם ההיפופוטם בעל אחוזי השומן הגבוהים ביותר.
- יג. כתבו מחלקה Park המכילה מערך של בעלי חיים בגודל 1000, ומונה המייצג את כמות החיות הנוכחית ב Park :
1. כתבו פעולה בונה, הבונה גן חיות ריק מחיות.
 2. כתבו פעולה Add המקבלת חיה ומוסיפה אותה לגן החיות, במידה וקיים מקום.
 3. כתבו פעולה פנימית המחזירה מערך עם כל החיות שמעל גיל 10 והן טורפות על.
 4. כתבו פעולה פנימית שמחזירה את כמות הזוחלים והעופות שהם טורפי על.