

תכנות מונחה עצמים סמסטר ב' תשע"ז החוג למערכות מידע

תרגיל בית קטן 2

הקדמה

חלק א)

לאחר מספר תלונות מצד לקוחותיו, מנהל חנות החיות Pet Shop Ltd. ביקש מכם לבנות עבורו מערכת לניהול המלאי בחנות. המערכת תתמוך ברישום בעלי החיים הנכנסים לחנות, מכירות, החזרות, ורישום כל הלקוחות. החיות בחנות מחולקות לקטגוריות שונות ובכל קטגוריה ישנם מספר מינים. קטגוריה מזוהה על פי שמה, סוג החיה מזוהה על פי המין והקטגוריה, חיה ספציפית מזוהה לפי שמה וסוג החיה. לקוח מזוהה לפי מספר הטלפון שלו.

מבנה הנתונים

להלן תקציר המחלקות בתרגיל, לפירוט מלא של המחלקות והמתודות הדרושות, נא לעיין במסמך ה - ClassDiagram שימו לב למזהה הייחודי של כל מחלקה (במחלקות הדורשות מזהה).

E_Category

Enum המיועד לרישום הקטגוריות על פי הן מקוטלגות החיות בחנות.

Animal

מחלקה זו מייצגת סוג חיה בחנות. מאופיינת ע"י קטגוריה (E_Category) וע"י שם המין (String). אלו הם גם המזהים הייחודיים של המחלקה.

Pet

מחלקה זו מייצגת חיות מחמד ספציפית, מאופיינת ע"י שם החיה (String), סוג החיה (Animal), תאריך לידה (Calendar), צבעים (ArrayList<Color>) צבעי החי למשל שחור ואפור - *מומלץ לשמור בקבועים כדי להימנע מבילבול אך הנושא לשיקולכם, תיאור (String), מחיר (double), ובעלים (Customer). חיה שנמצאת בחנות, ולכן אין לה בעלים, משתנה הבעלים יהיה null. חיה ספציפית מזוהה ע"י שמה וסוג החיה שלה.

Customer

מחלקה זו מייצגת לקוח של החנות. מאופיין ע"י שם הלקוח (String), מספר טלפון (String), והחיות שבבעלותו (ArrayList<Pet>). שימו לב, למספר הטלפון יש מספר מינימלי ומקסימלי של ספרות, מחלקת Constants מכילה מספרים אלו. חובה עליכם להשתמש בקבועים אלו במקומות הדרושים. לקוח מזוהה ע"י מספר הטלפון שלו.

Constants

מחלקת הקבועים.

SysData

מחלקה זו מכילה את הלוגיקה העיקרית של התכנית וכאן נשמר המידע של המערכת.

MainClass

מחלקת ההרצה של התכנית. מחלקה זו מכילה קריאות למתודות השונות לבדיקת התכנית. סופק לכם פלט תקין לדוגמה. שימו לב שמחלקה זו לא מכילה את כל הבדיקות הנדרשות. פלט זהה לפלט לדוגמה לא מבטיח ציון

100

דרישות התרגיל

סופק לכם קוד חלקי (מאוד) של התכנית, ברחבי הקוד תמצאו הערות TODO הערות מסוג זה מפנות אותכם למקומות הדורשים השלמה.
קבצי הפרויקט מגיעים כולם בתוך package ברירת המחדל. עליכם להחליט על חלוקה מתאימה ל package ובהתאם לדאוג ל-encapsulation המתאים (public\protected\private).
ניתן להוסיף מתודות עזר לפי הצורך.
מומלץ להיעזר בקובצי ה class Diagram וההערות כדי להבין את מבנה התוכנית.

חלק ב - Junit

עליכם להשתמש ביכולת בדיקות היחידה של eclipse ולבנות חבילת בדיקה נפרדת Test package אשר תבדוק את המתודות אותם יצרתם .

עליכם לבחור 5 מתודות מתוך חלק א ולבדוק אותם כל אחד בשתי בדיקות.
סה"כ 10 בדיקות .

חישבו על מקרי קצה מתאימים עבור המתודות כדי שהבדיקה תהיה יעילה .
על כל הבדיקות לעבור בהצלחה .

השתמשו במצגת מתירגול 3 וכמובן חפשו והעשירו את ידיעותכם בחיפוש חופשי באינטרנט של Junit

- הגשת התרגילים ביחידים בלבד
- יש להגיש את התרגילים באתר ה- Moodle , בתיבת ההגשה בפורמט הבא javaHW_2small_123456789.zip
- שימו לב, כי יש להגיש קובץ מכוון של הפרויקט ע"י פקודת Export מתוך Eclipse ולא לכוון לבד.
- שימו לב, תרגיל שלא יתקמפל יגרור ציון 0.
- שימו לב, העתקות יטופלו בחומרה!
- יש לתעד את בקוד כולל JavaDoc
- שאלות על תרגיל הבית יש לשאול בפורום המיועד לתרגיל באתר (לא במייל).
- תאריך הגשה : 29/04/17 בתיבת ההגשה (לא במייל), ניתן להגיש באיחור עד שבוע (כל יום איחור 3 נק').
- לא ינתנו דחיות בהגשה