הכנה למבחן

שאלה 1

כתוב פעולה המקבלת מספר שלם חיובי n ומחזירה מערך באורך n המכיל את סידרת פיבונאצ׳י

שאלה 2

כתוב פעולה המקבלת מערך באורך 51 ובה קיימים רק המספרים 1 ו- 7. הפעולה תחזיר את המספר שמופיע הכי הרבה פעמים במערך.

שאלה 3

כתוב פעולה שמקבלת מערך arr של מספרים שלמים ומספר שלם num. הפעולה תחזיר את סכום האיברים שערכם קטן מ- num.

שאלה 4

אוטובוס מתואר על ידי מחלקה לפי התיאור הבא:

|  |  |
| --- | --- |
| Bus | |
| name | נהג האוטובוס |
| passengers | מספר הנוסעים כרגע |
| Reven | הרווח לחברה מתחילת הנסיעה |
| price | עלות הנסיעה |
| capacity | מס נוסעים מירבי |

1. כתוב את כותרת המחלקה
2. כתוב בגוף המחלקה את התכונות שלה (הגדר טיפוסים מתאימים!)
3. כתוב פעולה בונה אחת.
4. כתוב שיטה של המחלקה addPassengers המקבלת מספר של נוסעים שעלו לאוטובוס בתחנה. יש לעדכן את הרווח של האוטובוס.
5. כתוב שיטה של המחלקה בשם penalize הבודקת אם מס׳ הנוסעים חורג ממספר הנוסעים המירבי ואם כן, קונס את האוטובוס ב- 500 ש״ח.

שאלה 5 (המשך של 4)

נתונה מחלקה BusFleet המייצגת צי של אוטובוסים.

1. כתוב את כותרת המחלקה ואת הצהרת התכונה fleetArray.
2. כתוב פעולה getHighestReven המחזירה את שם נהג האוטובוס שהרוויח הכי הרבה באותו יום.

שאלה 6

נתונה מחלקה המייצגת חדר בבית מלון. למחלקה יש את התכונות הבאות

1. מספר החדר
2. מספר מיטות לילדים
3. האם יש נוף לים?
4. מערך של מחירים:
   1. 1 – מחיר חצי פנסון יום רגיל
   2. 2- מחיר פנסיון מלא יום רגיל
   3. 3 – מחיר חצי פנסיון סופ״ש
   4. 4 – מחיר פנסיון מלא סופ״ש
5. אחוז תוספת על המחיר לכל ילד

כתוב את הגדרת המחלקה. לא צריך לממש פעולות בונות ופעולות מאחזרות וקובעות

כתוב למחלקה פעולה המחשבת את עלות החדר על פי דרישת הלקוח: מספר הילדים, האם מבקשים פנסיון מלא ובאיזה סוג יום?

כתוב פעולה לבית המלון המקבלת חיפוש מלקוח – האם רוצה נוף לים, סוג יום ומספר ילדים ומחזירה את מספר החדר הזול ביותר שקיים ואת עלותו.