

.11. בمساعدة "הרמה" אפשר להזמין מקום עבור סעודת אחד או יותר. בסוף הארוחה, כל אחד מן הסועדים משלם בנפרד על מה ששאל. כל סועד יכול לבחור אם לשלם בזמן או באמצעות אפליקציה או בcrcutis אשראי. למשלמים בcrcutis אשראי יש אפשרות לפצל את החשבון לכמה תשלוםים שווים.

כדי לנהל מערכות תשלום, מפתחים עבור המסייעת פרויקט ובו הממשק (**IPayment** Interface) (Interface) (Interface), **Restaurant, Reservation, Credit, App, Cash** והמחלקות להלן:

❖ **IPayment** – תשלום

בממשק קיימת הפעלה: ()
double getPrice()

❖ **Cash** – תשלום בזמן

תכונות המחלקה:

- sumCash – הסכום לתשלום בזמן, מטיפוס ממשי.
- name – שם הלקוח, מטיפוס מחروفות.

❖ **App** – תשלום באמצעות אפליקציה

תכונות המחלקה:

- sumApp – הסכום לתשלום באפליקציה, מטיפוס ממשי.
- phoneNumber – מספר טלפון, מטיפוס מחروفות.

❖ **Credit** – תשלום בcrcutis אשראי

תכונות המחלקה:

- sum – מספר התשלומים, מטיפוס שלם.
- part – הסכום בכל תשלום, מטיפוס ממשי.
- creditNumber – מספר crtis האשראי, מטיפוס מחروفות.

❖ **Reservation** – הזמנה

תכונות המחלקה:

- date – תאריך הזמנה, מטיפוס מחروفות.
- total – החשבון סך הכל הסועדים יחד באותה הזמנה, מטיפוס ממשי.

❖ **IPayment** – המערכת השומר את התשלום ששילם כל אחד מן הסועדים באותה הזמנה, מטיפוס payments (המערך).

לא ערכי (null).

❖ **Restaurant** – המסייעת

תכונות המחלקה:

- array – מערך בגודל 10,000, מטיפוס Reservation .
- current – כמות הזמנות נשמרות, מטיפוס שלם.

הנحو שהזמנות נשמרות במאגר ואין בינהין ערכי null .

הערה: הנحو שבכל מחלקה הוגדרו פעולות get ו set ופעולות בונוט.

א. (1) סרטטו תרשימים היררכיה המתאר את הקשרים של המחלקות והממשק של הפROYיקט.

יש לסמן מימוש ממשק באמצעות החץ ----- ← והכלה באמצעות הסימן ----- .

(2) המשעדה עושה הנחות לסטודנט בהתאם לצורת התשלום: סועוד שמשלם במזומנים והסכום לתשלום הוא

על 200 שקלים זכאי ל- 10% הנחה, סועוד שמשלם באמצעות האפליקציה זכאי תמיד ל- 5% הנחה, סועוד שמשלם בכרטיס אשראי משלם מחיר מלא.

פעולת הממשק `getPrice` מחזירה את סך התשלום שכל סועוד משלם לאחר שכלל ההנחה (כאשר אין הנחה,

הפעולה מחזירה מחיר מלא). ממשו את פעולה הממשק `getPrice` בכל אחת מן המחלקות הנדרשות.

ב. כתבו במחלקה **Reservation** פעולה בשם `cashTotal`. הפעולהמחזירה את סכום הכספי המזומן שהתקבל בהזמנה

(לאחר שכלל ההנחה).

ג. לפניכם פעולה במחלקה **: Reservation**

```
public void printDetails () {  
    for (int i = 0; i < payments.length; i++) {  
        System.out.println (payments[i].getDetails());  
    }  
}
```

הפעולה מדפסה עבור כל סועוד פרטיים מסוימים על פי הקритריונים שלhall:

- אם שילם הסועוד במזומנים, הפעולה מדפסה את השם שלו.

- אם שילם הסועוד באמצעות האפליקציה, הפעולה מדפסה את מספר הטלפון שלו.

- אם שילם הסועוד בכרטיס אשראי, הפעולה מדפסה את מספר כרטיס האשראי שלו.

הוסיפו את הפעולות הנחות לפROYיקט כדי שהפעולה תבצע את הנדרש. ציינו עבור כל פעולה שהוספתם לאיזו מחלקה או לאייזו ממשק היא שייכת.

הערה: אין לשנות את הפעולה `printDetails`.