

## רשת הדואר

ברשות הדואר יש שרות חבילות.

לכל חבילה **Parcel** יש מארז (קופסה), תאריך השליחה, תאריך המסירה המשוער לנמען ומחיר.

תאריך מסירה משוער חל 14 יום לאחר תאריך הקבלה.

המחיר לחבילה הוא 20 שקלים (עמלה קבועה) ועוד 0.2 שקל לכל סמ"ק.

המחלקה **Parcel** מייצגת חבילה. הנח כי המחלקות **Date** ו- **Box** קיימות.

להלן תרשים UML שלהן (תרשים המתאר את התכונות והפעולות שבכל מחלקה).

<b>Box</b>		
<b>int</b> lenght;	//	אורך הקופסה
<b>int</b> width;	//	רוחב הקופסה
<b>int</b> height;	//	גובה הקופסה
Box ( <b>int</b> lenght , <b>int</b> width, <b>int</b> height)		
Box (Box b)		
<b>int</b> getVolume ()	//	נפח התיבה : אורך * רוחב * גובה
<b>boolean</b> equals (Box b1)	//	מוחזר אמת אם הקופסאות זהות ושקר אחרת
פעולות get ו- set לכל אחת מהתכונות		
String toString()		

<b>Date</b>		
<b>int</b> day;	//	יום
<b>int</b> month;	//	חודש
<b>int</b> year;	//	שנה
Date ( <b>int</b> day, <b>int</b> month, <b>int</b> year)		
Date (Date date)		
<b>void</b> addDays ( <b>int</b> k)	//	הוספת k ימים לתאריך
<b>boolean</b> equals (Date other)	//	האם התאריכים זהים?
<b>int</b> compareTo (Date other)	//	מוחזר הפרש הימים בין התאריך הנוכחי והתאריך other
	//	יוחזר 0 אם זהים, מס' חיובי אם הנוכחי מאוחר יותר,
	//	ומס' שלילי אם מוקדם יותר.
פעולות get ו- set לכל אחת מהתכונות		
String toString()		

Parcel		
Box box;	//	המארז
int index;	//	מספר מזהה של החבילה
Date acceptedDay;	//	תאריך שליחת החבילה
Date deliveryDay;	//	תאריך המסירה המשוער לנמען
double price;	//	מחיר המשלוח
Parcel (Box box, Date acceptedDay)		
Parcel (Parcel pack)		
boolean equals (Parcel pack)	//	מוחזר אמת אם החבילות זהות ושקר אחרת
פעולות get ו-set לכל אחת מהתכונות		
String toString()		

א. ממש את הפעולות הבונות במחלקה Parcel

ב. צרו חבילה שתאריך הקבלה שלה הוא 02/11/2015 וממדיה הם 10\*15\*8 שים לב, ביצירת החבילה יש לחשב את המחיר למשלוח בהתאם לממדיה.

המחלקה **PostOffice** המייצגת סניף דואר הינה אוסף של חבילות דואר מסוג Parcel. להלן ממשק חלקי של המחלקה:

חתימת הפעולה	תיאור הפעולה
PostOffice ()	פעולה בונה.
void add (Parcel pack)	פעולה המקבלת חבילה ומוסיפה אותה לאוסף החבילות שבסניף.
Parcel getParcel (int index)	פעולה המקבלת מספר סידורי של חבילה ומחזירה הפניה לחבילה זו (מבלי להוציאה). אם אין כזו חבילה יוחזר null
Parcel remove (int index)	פעולה המקבלת אינדקס של חבילה מוציאה ומחזירה את החבילה. אם אין חבילה כזו יוחזר null
double totalPrice ()	פעולה המחזירה את השווי הכולל של כל החבילות שבסניף
String toString	פעולה המחזירה מחרוזת המתארת את מצב החבילות בסניף

ג. כתוב את כותרת המחלקה PostOffice ואת הפעולה הבונה שלה.

ד. ממש את הפעולה remove.

ה. מהי יעילותה של הפעולה remove שכתבת בסעיף ד? נמק!

ו. ממש את הפעולה totalPrice.

ז. מהי יעילותה של הפעולה totalPrice שכתבת בסעיף ו? נמק!