

באקסנית הנווער "חולומות טובים" יש 3 קומות, 1-3. באקסנית 200 חדרים סך הכל.

באקסנית שני סוגי חדרים: חדר זוגי וחדר יחיד. המחיר ללילה בחדר היחיד הוא 50 שקלים ובחדר זוגי 100 שקלים.

במערכת המחשב של האקסנית מוגדרת המחלקה **Room** — חדר, שיש לה שלוש תכונות:

- roomNum — מספר חדר בן שלוש ספרות, מטיפוס שלם.

הספרה הראשונה (משמאל) מייצגת את מספר הקומה שבה החדר נמצא.

לדוגמה: חדר מס' 231 נמצא בקומה מס' 2, ו בחדר 145 נמצא בקומה מס' 1.

- roomType — סוג חדר: 1 הוא חדר היחיד, ו 2 הוא חדר זוגי, מטיפוס שלם.

nightsReserved — מספר הלילות שהחדר מוזמן מעכשו, מטיפוס שלם.

אם nightsReserved שווה ל- 0 — החדר פנוי, ואם הוא מעל 0 — החדר תפוקס.

הנה שלכל תכונה במחלקה הוגדרו בשפת Java פועלות get ו set ובשפת C# פועלות Set .

א. כתוב פועלה income `in` בשפת Java או Income `C#`, במחלקה **Room**, המחזיר את ההכנסה

המתקבלת מן החדר. חישוב ההכנסה הוא מספר הלילות המזומנים כפול מחיר החדר.

ב. במערכת המחשב של האקסנית מוגדרת מחלקה נספה, **Hostel** — אקסנית, שיש לה תכונה אחת:

allRooms — מערך בגודל 200 מטיפוס **Room**. (הבדרים במערך אינם ממוקמים לפי סדר כלשהו).

הנה שה汰ים במערך אינם null .

לפניך משק חלק של המחלקה **Hostel** הכתוב בשפת Java ובשפת C# :

כותרת הפעולה	תיאור הפעולה
<code>public int orderRoom (int type, int nights)</code> — Java <code>public int OrderRoom (int type, int nights)</code> — C#	<p>בשפת a הפעולה מוצאת את החדר הראשון במערך allRooms שעונה על התנאים האלה: פנוי וכן הסוג <code>type</code> .</p> <p>בשפת C# הפעולה מעדכנת בחדר את מספר הלילות המבוקש המופיע במשתנה <code>nights</code> ומחזיר את מספר החדר. אם אין במערך חדר פנוי מן הסוג המבוקש, הפעולה מחזיר 1 .</p>
<code>public int [] floorIncome ()</code> — Java <code>public int [] FloorIncome ()</code> — C#	<p>הפעולה מחזיר למערך בגודל 3 שבו מופיעים סך כל סכומי ההכנסה מכל החדרים בכל אחת מן הקומות באקסנית.</p> <p>בиндקס 0 מופיע סכום ההכנסה מקומה 1 , 1 בиндקס 1 מופיע סכום ההכנסה מקומה 2 , 2 בиндקס 2 מופיע סכום ההכנסה מקומה 3 .</p>

חוובה לשתמש בפועלה שכותבת בסעיף א. במחלקה . Hostel מימוש את הפעולה `orderRoom` בASH# Java או את הפעולה `OrderRoom` בASH# C#. (1) מימוש את הפעולה `floorIncome` בASH# Java או את הפעולה `FloorIncome` בASH# C#. (2) במחלקה . Hostel

שים לב: בכל שאלה שנדרש בה מימוש אתה יכול להשתמש בפעולות של המחלקות:
תור, מחסנית, עץ ביןרי וחוליה, בלי למסח אותן. אם אתה משתמש
בפעולות נוספות, עליך למסח אותן.