

9. בעל חניון למכוניות החליט למחשב את ניהול החניון.  
 בחניון 318 מקומות חניה, הממוספרים מ-1 עד 318.  
 החניון פתוח בכל יום מהשעה 6:00 עד השעה 23:00.  
 בחניון משלמים 14 שקל על כל שעת חניה. כדי רכב יכולם להיכנס או לצאת מהחניון רק בשעות שלמות. אפשר להיכנס לחניון עד השעה 22:00 (כולל).  
 בסוף כל יום לא נשארות מכוניות בחניון.
- a. פתח אלגוריתם שיטפל בניהול החניון ביום מסויים.  
 عليיך פתח את האלגוריתם לפי השלבים צ-ו שפנוי:  
 i. בחר במשתנים עיקריים, הגדר את טיפוסיהם, ותאר את תפקידיהם.  
 ii. פרק את הבעיה לתת-משימות.  
 באלגוריתם יש לכלול את התת-משימות האלה:  
 \* פтиיחת החניון בתחילת היום — איפוס הקופה וסימון כל מקומות החניה כפנויים.  
 \* כניסה רכב לחניון — קליטת שעת הכניסה של הרכב (מספר שלם בין 6 ל-22 (כולל)), מציאת מקום פנוי לרכב, הדפסת המספר של המקום הפנוי, סימון מקום החניה כתפוס. אם אין מקום פנוי, תודפס הודעה מתאימה.  
 \* יציאת רכב מהחניון — קליטת המספר של מקום החניה של הרכב, קליטת שעת היציאה שלו (מספר שלם בין 7 ל-23 (כולל)), חישוב והדפסה של התשלום, עדכון הקופה, סימון מקום החניה כפנוי.  
 \* סגירת החניון בסוף היום — הדפסת סך כל הכספי שנגבה במשך היום בעבר חניית מכוניות בחניון.  
 הגדר לכל אחת מהתת-משימות את מטרתה (טענת כניסה וטענת יציאה), ויישם כל אחת מהתת-משימות באמצעות ת-תכנות/פעולה באחת מאربע השפות — Java , C# , C , פסקל,

(שים לב: סעיף b בעמוד הבא).

**ב.** כתוב באחת מארבע השפות – פסקל, C , Java , C# – תכנית לניהול החניון, שתוישם

את האלגוריתם שפיתחת בסעיף א.

לאחר פתיחת החניון התכנית תקלוט בעבר כל רכב:

את הקוד 1, אם הרכב נכנס לחניון,

את הקוד 2, אם הרכב יוצא מהחניון,

ותבצע את התת-משימות בהתאם.

הקליטה מסטיים כאשר ייקלט הקוד 1 – .

לאחר סיום הקליטה התכנית תבצע את סגירת החניון.

עליך להשתמש בתת-תכניות/פעולות שיישמת בסעיף א.

הנת: שעת היציאה היא תמיד מספר גדול יותר משעת הכניסה.

הערה: אין צורך לבדוק את תקינות הקלט.