

9. בסוכנות הנסיעות "שלם וסע" מארגנים טיולים לחו"ל לחודש יולי 2004. הסוכנות מציעה

100 טיולים, שלכל אחד מהם מספר בין 1 ל-100. לכל טיול יכולים להירשם עד 50

נוסעים. בסוכנות שומרים לכל טיול את מספר הנרשמים לטיול.

כשנוסע מבקש להירשם לטיול נבדק התוקף של דרכונו. הנוסע יכול להירשם לטיול,

רק אם דרכונו תקף לפחות עד 1 באוגוסט 2004 ויש מקום בטיול שאליו הוא מבקש

להירשם.

אם הנוסע יכול להירשם לטיול, מעדכנים בסוכנות את מספר הנרשמים לטיול זה.

א. פתח אלגוריתם, שיקלוט לכל נוסע את התאריך שבו פג התוקף של דרכונו

(יום, חודש, שנה), ואת מספר הטיול שאליו הוא מבקש להירשם.

האלגוריתם יבדוק אם הנוסע יכול להירשם לטיול, ואם כן – יעדכן את מספר

הנרשמים לטיול זה.

הקלט יסתיים כאשר ייקלט מספר טיול 999.

האלגוריתם יציג כפלט את מספרי הטיולים שאליהם לא נרשם אף נוסע.

עליך לפתח את האלגוריתם לפי שני השלבים (i)-(ii) שלפניך:

(i) בחר במשתנים עיקריים, הגדר את טיפוסיהם, ותאר את תפקידיהם.

(ii) בצע פירוק של הבעיה לתת-משימות, כך שכל תת-משימה תיפתר באמצעות

תת-תכנית. הגדר את המטרה (טענת כניסה וטענת יציאה) של כל תת-משימה.

ב. כתוב תכנית (ראשית ותת-תכניות) בפסקל או ב-C ליישום האלגוריתם שפיתחת

בסעיף א.