**שאלות תיאורטיות**

1. ניתן לשנות את תחום הגדרת האינדקסים של מערך. ברירת המחדל הוא אינדקסים החל מאינדקס 0, אך ניתן לשנות זאת לאינדקסים החל מאינדקס 1.

תמיד לא נכון – מערך הוא מצביע לכתובת ואינדקס הוא האופסט מהכתובת ההתחלתית לתא הרצוי. C היא שפה שיש לה zero based indexing, כך שהאינדקסים תמיד מתחילים מ-0.

1. שדה סיביות (bit fields) יכול להיות בעל 8 שדות לכל היותר.

תמיד לא נכון – שדה סיביות הוא משתנה בעל רוחב מוגדר מראש ומספר השדות יכול להיות מ-1 עד הגודל של המשתנה בו משתמשים.

1. הביטוי  
   'define STR1 'a#  
   שקול למעשה לביטוי:  
   "define STR1 ''a#

לפעמים נכון ולפעמים אינו נכון – בדוגמה הנוכחית שני הביטויים זהים משום שהאחד מכיל את התו a והשני מחרוזת המכילה תו בודד שהינו a, אך למשתנים גודל שונה ויש שימושים מסוימים בהם הביטויים שונים. לא ניתן לבצע על הביטויים את אותן פעולות (פעולות של string.h המתבצעות עבור char\* לא יעבדו עבור STR1 משום שהוא אינו מוגדר כמחרוזת וכו'.

1. פונקציה יכולה לשנות את ערכי הפרמטרים המועברים אליה בקריאה, והשינויים ייראו מחוץ לפונקציה אחרי החזרה מהקריאה.

לפעמים נכון ולפעמים אינו נכון – אם הפרמטרים מועברים by value השינויים שיתבצעו עליהם בתוך הפונקציה לא ייראו בחזרה מהפונקציה, אך אם הפרמטרים הם מצביעים (מועברים by address), השינויים שנבצע עליהם ייראו מחוץ לפונקציה אחרי החזרה מהקריאה.

1. בשפת ANSI-C אין לנו שליטה על אופן הקצאת המערך בזיכרון, ולא נוכל להסתמך על כך שהמערך יופיע תמיד כגוש זיכרון רציף.

לפעמים נכון ולפעמים אינו נכון – מערך הוא רצף של ערכים מאותו סוג, שניתן לגשת לכל איבריו על ידי אינדקס. מערך יוקצה בצורה רצופה בזיכרון הווירטואלי, כך שנוכל לבצע פעולות אריתמטיות על כתובות ולהגיע לתאים הרלוונטיים. הזיכרון הווירטואלי אמנם רציף אך הזיכרון הפיזי לא בהכרח רציף, ויכולים להיות קישורים מכתובת לכתובת בצורה שתדמה זיכרון רציף אבל בפועל המערך יורכב מבלוקים של זיכרון רציף.

1. מכיוון שהפרמטר argv המועבר לפונקציה main הוא למעשה מצביע למערך, ניתן לבצע על הפרמטר פעולות אריתמטיות של מצביעים.

נכון תמיד – מצביע למערך הוא כתובת המערך בזיכרון. ניתן לקדם את הכתובת, להחזיר אותה אחורה ולעשות כל פעולה אריתמטית קיימת על מנת לשנות את הכתובת.

1. קובץ הקלט הסטנדרטי stdin הוא תמיד המקלדת, קובץ הפלט הסטנדרטי stdout הוא תמיד המסך, וקובץ השגיאות הסטנדרטי stderr הוא תמיד המסך.

תמיד לא נכון – stdin, stdout ו-stderr הם הקבצים הדיפולטיביים, כל אחד לתפקידו, אך ניתן לשנות כל אחד מהם כך שהקלט, הפלט והשגיאות יכולים להיות כל קובץ שנבחר.

1. בשפת ANSI-C כל הפונקציות הן גלובליות, כלומר כל פונקציה יכולה לקרוא תמיד לכל פונקציה אחרת.

תמיד לא נכון – ישנן פעולות עזר שנמצאות בתוך מודולים, שלא ניתן להשתמש בהן מחוץ למודול משום שהן לא מוצהרות בקובץ הheader. פונקציה יכולה לקרוא רק לפונקציות שהוצהרו מראש.

1. הפונקציה fsize מדפיסה תמיד את גודל הקובץ.

הפונקציה לא קיימת.