תשובות לשיעורי בית מספר 2

שאלה 1:

לכל אחת מהכרזות המשתנים הבאות פרטו האם היא –

א. חוקית ועומדת בקונבנציות.

ב. חוקית אך לא עומדת בקונבנציות (פרטו איזו קונבנציה מופרת!).

ג. לא חוקית (הקוד לא יתקמפל).

תשובה:

1א) עובד וחוקי מבחינת הקונבנציות.

1ב) עובד אך לא חוקי בגלל שהוא מתחיל עם אות גודלה.

1ג) לא יעבוד בגלל שבמשתנה יש סימן כול שהוא ולא תו.

1ד) עובד וחוקי מבחינת הקונבנציות.

1ה) עובד אך לא חוקי בגלל שאין את ההצבה ויהיה בו מספר רנדומלי.

1ו) לא יעבוד בגלל שבמשתנה יש סימן כול שהוא ולא תו.

1ז) עובד אך לא חוקי בגלל שהוא מתחיל עם אות גודלה.

1ח) עובד וחוקי מבחינת הקונבנציות.

שאלה 2:

 מה ההבדל בין הכרזה על משתנה לאתחול משתנה?

א. אין הבדל, בשני התהליכים רק מוקצה זיכרון עבור המשתנה.

ב. באתחול מוקצה זיכרון עבור המשתנה ובהכרזה  לא.

ג. משתנה שאותחל יכול להכיל ערך זבל ומשתנה שלא אותחל יכיל 0.

ד. באתחול מקצים זיכרון וגם נותנים ערך למשתנה ובהכרזה  רק מקצים לו מקום בזיכרון.

תשובה: ג

שאלה 3:

כתבו תוכנית, הגדירו משתנה מסוג float. אתחלו אותו בערך 34.39. שנו את ערכו של המשתנה כך שהוא יכיל את המכפלה של ערכו המקורי ב-2 והדפיסו את ערכו.

לאחר מכן, הכפילו ב-2 את ערך המשתנה והדפיסו את ערכו. כאשר מדפיסים צריכות להופיע רק 2 ספרות אחרי נקודה העשרונית.

איך עושים את זה? ניתן להיעזר בגוגל! חפשו: c printf float value וכנסו ללינק הראשון.

תשובה: בקובץ ex1

שאלה 4:

מה הפלט של התכנית הבאה? הסבירו מדוע זהו הפלט.

תשובה: הפלט של תוכנית יהיה מספר רנדומלי כי אנחנו לא הוצבנו איזה מספר במשתנהa .

שאלה 5:

כתבו תכנית אשר מדפיסה למסך את הקטע הבא:

This is not my first message

I already printed Hello World

Now everything is clear

YUPY!!

יש להדפיס את ההודעה פעמיים. פעם אחת על ידי שימוש במספר פקודות printf ופעם שנייה על ידי פקודת  printf אחת.

תשובה: בקובץ ex2.

שאלה 6:

שאלת מחקר: הגדירו משתנה מסוג מספר שלם ואתחלו אותו בעת ההגדרה כך שיכיל את הערך 2147483646.

הדפיסו את ערכו המקורי של המשתנה בתוספת 1. מה יצא?

הוסיפו לערך החדש 1 והדפיסו שוב. מה קיבלתם עכשיו?

נסו לשער מה ההסבר לכך.

תשובה: 1474836472, 2147483648-, יוצא כך בגלל שהערך של משתנה זה עובר את הערך המקסימלי של הביתים באינטגר.

שאלה 7:

הביטו על הקוד הבא והסבירו מה לא בסדר בקוד. נמקו.

תשובה: הבעיה בקוד זה שמשתנה y הוא ללא החזה כול שהיא ( ,(int,float,charבנוסף שגיאת קונבנציה כי לא סמנו שום ערך לתוך משתנה, ובסופו של דבר במשתנה zיהיה מספר רנדומלי.

שאלה 8:

 מה הפלט של התכנית הבאה? שערו מה קרה.

תשובה: הפלט של התוכנה הבאה יהיה 4, הפלט יהיה כזה בגלל שסוגי המשתנים של ה xוy שונים, לאחד סוג הוא מספר שלם ולשני הסוג זה מספר עשרוני, ומתי שעברנו את המשתנה ממספר עשרוני לשלם אז המספר לאחר נקודה פשוט נעלם ונפלת מספר שלם שהוא 4.

שאלה 9:

הביטו על הקוד הבא:

א. כתבו מה לא בסדר בפקודת ההדפסה בשורה 9.

ב. כתבו מה לא בסדר בפקודת ההדפסה בשורה 10.

ג. כתבו מה לא בסדר בפקודת ההדפסה בשורה 11.

תשובה:

9א) בסוף שורה כתובים 4 משתנים אבל בפליטה כתובים רק 3 %.

9ב) בסוף שורה כתובים 2 משתנים אבל בפליטה כתובים 3 %.

9ג) ה% האחרון מסומן כמשתנה מסוג

שאלה 10:

על משתנים ומשפחות ברוכות ילדים. בדקו – האם סכום גילאי כל בני-הדודים גדול מסכום הגילאים של סבא וסבתא?

הדרכה:

א. לכל אחת מבני הדודים צרו משתנה שמכיל את הגיל שלו (חשבו על שמות משתנים הגיוניים! לא age1, age2, age3!)

ב. צרו משתנים שיכילו את הגיל של סבתא וסבא.

ג. צרו משתנים שיכילו את סכום גילאי בני הדודים, ואת סכום הגילאים של סבתא וסבא, וחשבו את ערכם בעזרת המשתנים מסעיפים א' ו-ב'.

ד. הדפיסו את ערכם של כל המשתנים שיצרתם – כולל הסברים למשתמש!

לא להדפיס “2,5,7,13” אלא "Cousins’ ages are…" כך המשתמש יבין מה מודפס לו למסך.

**שימו לב! יש ליצור לפחות 3 משתנים שיכילו את הגילאים של בני הדודים.**

תשובה: ex10

שאלת בונוס: קובץ בשם .ex11