# שיעור 2 – משתנים

**שיעורי הבית הבאים מאוד חשובים להמשך ההבנה שלכם בקורס, אנא התייחסו אליהם ברצינות רבה!**

## חלק עיוני – עבדוה עם מספרים

1. **גדלים של מתשנים בזיכרון:** מלאו את הטבלה הבאה:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| המספר הגדול ביותר שניתן לייצג | גודל בזיכרון (בביטים) | גודל בזיכרון (בבתים) | סוג משתנה |
| 0xffffffff | 32 bits | DWORD – 4 bytes | int |
|  |  |  | short |
|  |  |  | char |
|  |  |  | long |
|  |  |  | long long |
|  |  |  | double |

1. המירו את 736 להקסדיצמלי ולאחר מכן לבינארי **והראו את הדרך המלאה שלכם!**
2. **המרת בסיסים:** מלאו את הטבלה הבאה:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| יצוג בינארי (בסיס 2) | ייצוג דצימלי (בסיס 10) | ייצוג הקסדצימלי (בסיס 16) |
|  | 72 |  |
| 11011101100011101 |  |  |
|  |  | 0x13af |
|  | 5,912 |  |
| 11001010000111111111111 |  |  |
|  |  | 0xdeadbeef |
|  |  | 0xcafebabe |
|  | 999,999 |  |

1. **משלים ל-2:** מלאו את הטבלה הבאה:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| מספר בדיצמלי | ייצוג בתוך char | ייצוג בתוך short | ייצוג בתוך int |
| -560 | 0xd0 – 1101 0000 | 0xfdd0 | 0xfffffdd0 |
| -12 |  |  |  |
| -923 |  |  |  |
| -2023 |  |  |  |

* לגבי העמודה של char -

1. מה ידפיס הקטע קוד הבא, **מבלי להריץ:**  
    Text

   Description automatically generated
2. הריצו, וודאו את תשובתכם והסבירו במילים שלכם את התופעה שאנחנו רואים בשורה 19

## חומרים נוספים

<https://www.w3schools.com/c/c_variables.php> - חזרה מאוד טובה על השיעור למי שמרגיש שעדיין לא יושב טוב החומר

<https://data.cyber.org.il/assembly/assembly_book.pdf> - קראו את כל פרק 2 של הספר וודאו שאתם מבינים אותו טוב טוב!