# דף עבודה מבנים – מס' 2

 **Union**

**תרגיל 1 – ערך אחד בכל פעם**
צור union Data שיכול להכיל:

* מספר שלם (int)
* מספר ממשי (float)
* תו אחד (char)

הכניס\י ערך לכל אחד מהם, והדפיסי אחרי כל הכנסת ערך את כל שלושת השדות.
תרגיל זה המטרה – להראות שהתוכן הקודם "נעלם" כי כל השדות חולקים את אותו מקום בזיכרון.

**תרגיל 2 – אחסון נתון אחד**
בנה union Measurement שיכול לשמור טמפרטורה בצלזיוס (float) או במעלות פרנהייט (float).
הכנס ערך במעלות צלזיוס והדפס אותו.
לאחר מכן, הכנס ערך במעלות פרנהייט והדפס – ושים לב מה קורה לערך הקודם.

**רגיל 3 – אותו מבנה, שני סוגים**
הגדר struct ו־union זהים בשם Example עם שני שדות:

int num;

float real;

אתחל את שניהם עם ערכים זהים והדפס.
השווה את התוצאה והסבר למה היא שונה.

**תרגיל 4**

העתק את הקוד הבא לקומפיילר, ורשום מה יהיה הפלט לפי הסעיפים השונים.

בכל סעיף, כתבו **בדיוק** את הפלט שיופיע על המסך (כולל שורות ההנחיה), בהנחה שהקלט מוזן כפי שמופיע.

1. קלט (באותו סדר):

1

7

1. קלט:

2

4.5

**ג.** קלט:

1

-12

**ד.**

2

19

שימו לב: הוזן מספר שלם כ־float — זה תקין, אבל יודפס בפורמט עשרוני.

**ה.** קלט:

9

#include <stdio.h>

union Value {

 int num;

 float real;

};

int main() {

 union Value v;

 int choice;

 printf("Choose type (1=int, 2=float): ");

 scanf("%d", &choice);

 if (choice == 1) {

 printf("Enter integer: ");

 scanf("%d", &v.num);

 printf("Result: integer = %d\n", v.num);

 } else if (choice == 2) {

 printf("Enter float: ");

 scanf("%f", &v.real);

 printf("Result: float = %.2f\n", v.real);

 } else

 printf("Invalid choice\n");

 return 0;

}