

פורמטים שונים להדפסה

קרן כליף

ביחידה זו נלמד:

● פורמטים שונים להדפסה:

● יישור הטקסט לימין

● יישור הטקסט לשמאל

● יישור בגודל משתנה

● הדפסת 0 מוביל

● הגבלת כמות התווים הנקלטים לתוך משתנה

● קליטת נתונים תוך הפרדתם

ישור הטקסט

- כאשר משתמשם בפקודה `printf` לצורך הדפסה ניתן לשלוט על כמות התווים שכל חלק יתפוס, וכן על כיוון היישור שלו:
- לאחר ה- `%` נכתוב מספר המציין כמה מקומות ערך המשתנה יתפוס בתצוגה

```
void main()
```

```
{
```

```
    int n;
```

```
    printf("Please enter a number: ");
```

```
    scanf("%d", &n);
```

```
    printf("The number is: |%d|\n", n);
```

```
    printf("The number is: |%5d|\n", n);
```

```
    printf("The number is: |%-5d|\n", n);
```

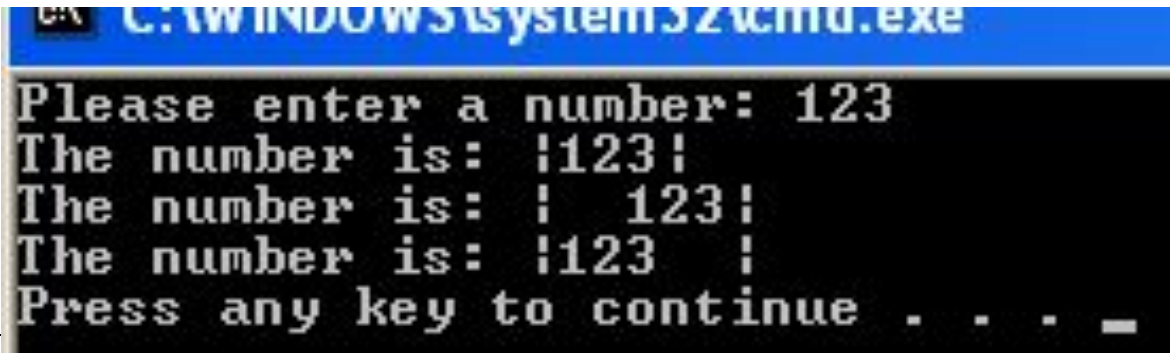
```
}
```

● ברירת המחדל היא הצמדת הטקסט לימין

● כדי להצמיד לשמאל נוסיף מינוס

יישור הטקסט לימין

יישור הטקסט לשמאל



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Please enter a number: 123
The number is: |123|
The number is: | 123|
The number is: |123 |
Press any key to continue . . . _
```

דוגמא: לוח הכפל

```
1. void main()
2. }
3. int rows, cols, i, j, res;
4. printf("Enter rows and cols for multiplication-board: ");
5. scanf("%d %d", &rows, &cols);
6.
7. // print first line
8. printf("\n%4c|", ' ');
9. for (i=1 ; i <= cols ; i++)
10.     printf("%4d|", i);
11. printf("\n");
12. for (i=1 ; i <= (cols+1)*5 ; i++)
13.     printf("-");
14. printf("\n");
15.
16. for (i=1 ; i <= rows ; i++)
17. {
18.     // print the left column
19.     printf("%4d|", i);
20.     for (j=1 ; j <= cols ; j++)
21.         printf("%4d|", i*j);
22.     printf("\n");
23. }
24. printf("\n");
25. }
```

```
Enter rows and cols for multiplication-board: 5 8
1| 1| 2| 3| 4| 5| 6| 7| 8|
-----
1| 1| 2| 3| 4| 5| 6| 7| 8|
2| 2| 4| 6| 8| 10| 12| 14| 16|
3| 3| 6| 9| 12| 15| 18| 21| 24|
4| 4| 8| 12| 16| 20| 24| 28| 32|
5| 5| 10| 15| 20| 25| 30| 35| 40|
Press any key to continue . . . _
```

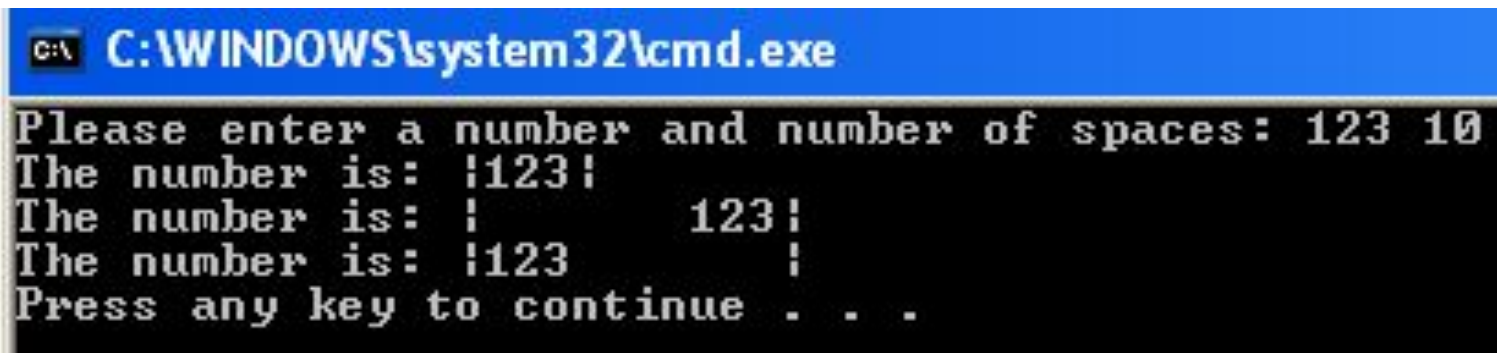
יישור בגודל משתנה

● ניתן גם שכמות התווים שכל חלק יתפוס בהדפסה תלקח ממשתנה

● לאחר ה- % נשים *, וברשימת הפרמטרים נשים עבורה את הערך

המבוקש

```
void main()  
{  
    int n, space;  
  
    printf("Please enter a number and number of spaces: ");  
    scanf("%d %d", &n, &space);  
    printf("The number is: |%d|\n", n);  
    printf("The number is: |%*d|\n", space, n);  
    printf("The number is: |%-*d|\n", space, n);  
}
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe  
Please enter a number and number of spaces: 123 10  
The number is: |123|  
The number is: |          123|  
The number is: |123|  
Press any key to continue . . .
```

הדפסת 0 מוביל

● ניתן להדפיס נתונים עם הדפסת 0 מוביל

● נוסף 0 לאחר ה- %

● למשל לצורך הדפסת ת.ז. תמיד עם 9 ספרות

```
void main()  
{
```

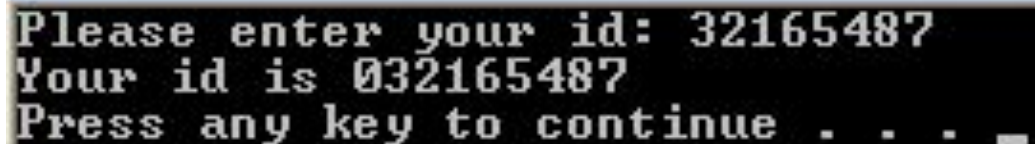
```
    int id;
```

```
    printf("Please enter your id: ");
```

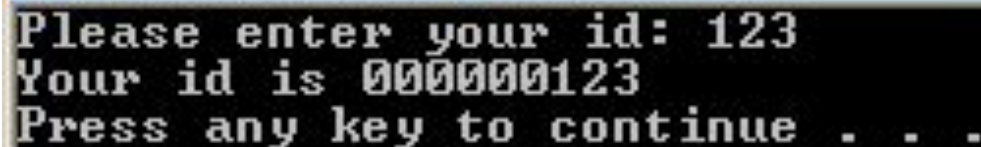
```
    scanf("%d", &id);
```

```
    printf("Your id is %09d\n", id);
```

```
}
```



```
Please enter your id: 32165487  
Your id is 032165487  
Press any key to continue . . . _
```



```
Please enter your id: 123  
Your id is 000000123  
Press any key to continue . . .
```

הגבלת כמות התווים הנקלטים לתוך משתנה

● ניתן להגביל את כמות התווים הנקלטים לתוך משתנה

● בפקודת ה- `scanf` לאחר ה- `%` נגביל את כמות התווים

● למשל: קליטת מספר קטן מ- 1000

```
void main()
```

```
{
```

```
    int num;
```

```
    printf("Please enter a number less than 1000: ");
```

```
    scanf("%3d", &num);
```

```
    printf("The number is %d\n", num);
```

```
}
```

```
Please enter a number less than 1000: 12
The number is 12
Press any key to continue . . .
```

```
Please enter a number less than 1000: 987
The number is 987
Press any key to continue . . .
```

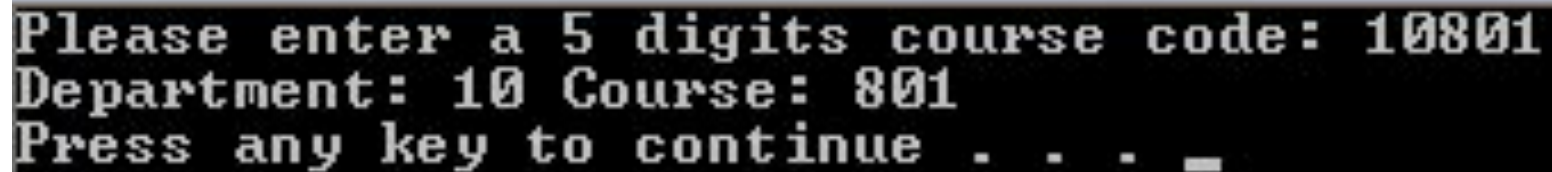
```
Please enter a number less than 1000: 1234
The number is 123
Press any key to continue . . .
```

קליטת נתונים תוך הפרדתם

- ניתן לקלוט מהמשתמש ערך (בד"כ מספר או מחרוזת) ובפועל לקלוט את הערך ליותר ממשתנה אחד

```
void main()
{
    int departmentId, innerCourseId;

    printf("Please enter a 5 digits course code: ");
    scanf("%2d%3d", &departmentId, &innerCourseId);
    printf("Department: %d Course: %d\n", departmentId, innerCourseId);
}
```



```
Please enter a 5 digits course code: 10801
Department: 10 Course: 801
Press any key to continue . . . _
```


ביחידה זו למדנו:

- פורמטים שונים להדפסה:
 - יישור הטקסט לימין
 - יישור הטקסט לשמאל
 - יישור בגודל משתנה
 - הדפסת 0 מוביל
- הגבלת כמות התווים הנקלטים לתוך משתנה
- קליטת נתונים תוך הפרדתם