



# המשך PHP

---

והיום - לולאות



# לולאות

בואו ונבחן אלגוריתם לפתיחת דלת נעולה:

1. אם הדלת נעולה  
    .a סובב את המפתח
2. אם הדלת עדיין נעולה  
    .a סובב שוב את המפתח
3. אם הדלת עדיין נעולה  
    .a סובב שוב את המפתח
4. אם הדלת עדיין נעולה  
    .a סובב שוב את המפתח
5. ....

# לולאות

בואו ונבחן אלגוריתם לפתיחת דלת נעולה:

- קוד מכוער!
- כמה פעמים נצטרך להמשיך?
- מה עם מנעול שצריך שישה סיבובי מפתח?

1. אם הדלת נעולה

a. סובב את המפתח

2. אם הדלת עדיין נעולה

a. סובב שוב את המפתח

3. אם הדלת עדיין נעולה

a. סובב שוב את המפתח

4. אם הדלת עדיין נעולה

a. סובב שוב את המפתח

5. ....

# דוגמה טובה יותר

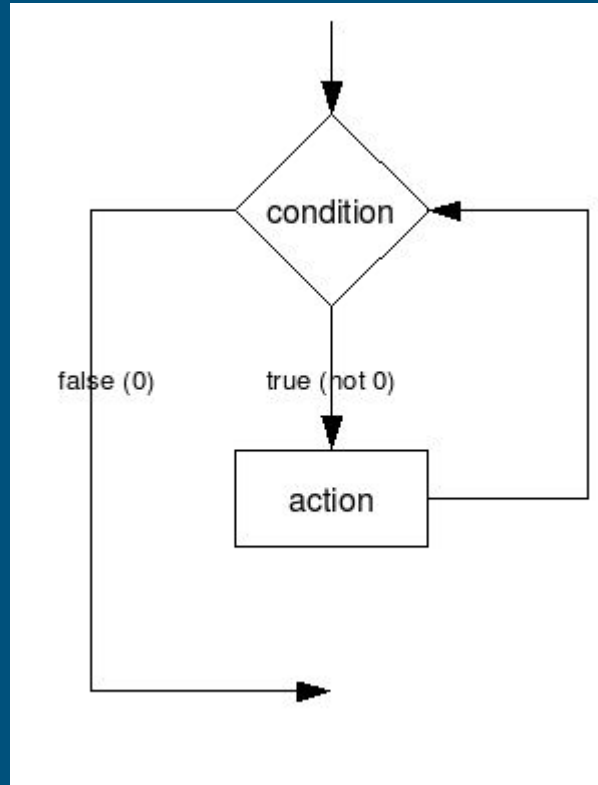
איך לספור עד 100?

1. התחל מ  $n=1$

2. כל עוד לא הגעת ל 100

.a הדפס את ערכו של  $n$

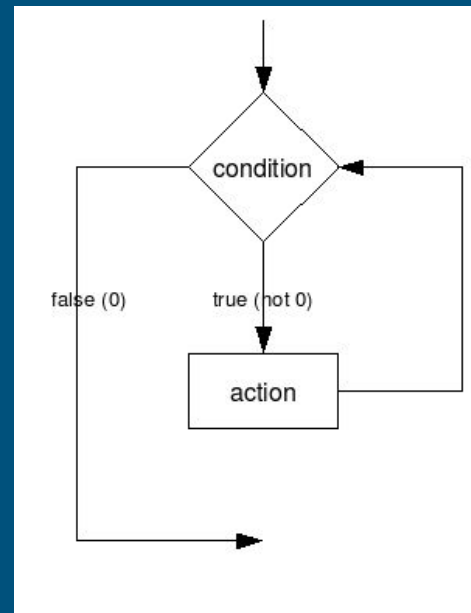
.b הגדל את  $n$  ב 1



# דוגמה טובה יותר - איך לספור עד 100?

1. התחל מ  $n=1$
2. כל עוד לא הגעת ל 100
  - a. הדפס את ערכו של  $n$
  - b. הגדל את  $n$  ב 1

```
$n = 1;  
while ( $n < 100) {  
    print $n . '<br>';  
    $n = $n + 1;  
}
```



# תרגיל - ספירה לאחור

לאתר אינטרנט של קבוצת טרור, אנו מעוניינים במנייה לאחור, וכיתוב "BOOM". צרו קוד PHP שמייצר את קוד הHTML הבא:

```
<ul>
<li>10</li>
<li>9</li>
<li>8</li>
.....
<li>1</li>
</ul>
<h1> B O O M </h1>
<h2> GAME OVER</h2>
```

# לולאת for

לולאת for יותר פופולארית!

(למרות שתבניות וורדפרס משתמשות יותר בwhile).

לולאת for חוסכת לנו מקלדת.

למה אני מתכוון? נראה מיד אחר כמה דוגמאות קצרות :)

# לספור עד 10

---

```
$n = 1;  
while ( $n <= 10) {  
    print $n . '<br>';  
    $n = $n + 1;  
}
```



# לספור עד 10 - מהסוף

---

```
$n = 10;  
while ( $n >= 1) {  
    print $n . '<br>';  
    $n = $n - 1;  
}
```

# לספור עד 32 - בחזקות של שתיים

---

```
$n = 1;  
while ( $n <= 50) {  
    print $n . '<br>';  
    $n = $n * 2;  
}
```

# סכום המספרים מ 1 עד 100

```
$n = 1;  
$sum = 0;  
while ( $n <= 100) {  
    $sum = $sum + $n;  
    $n = $n +1;  
}  
print $sum;
```

# להדפיס את כל השנים המעוברות

```
$my_var = 1;
while ( $my_var <= 5776) {
    if ($my_var % 19 ==0 || $my_var % 19 ==3 || $my_var % 19 ==6 || $my_var % 19 ==8 || $my_var % 19
==11 || $my_var % 19 ==14 || $my_var % 19 ==17 )
    {
        print $my_var . ' זוהי שנה מעוברת.';
    }
    $my_var = $my_var + 1;
}
```

תודה לyeru29

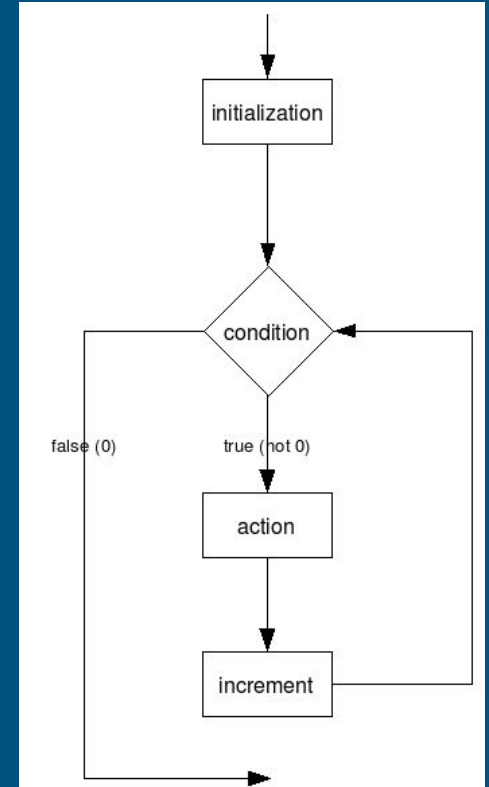
# אתחול ; תנאי ; קידום

```
$my_var = 1;
while ( $my_var <= 50 ) {
    if ( $my_var % 19 == 0 || $my_var % 19 == 3 || $my_var % 19 == 6 || $my_var % 19 == 8 || $my_var % 19
== 11 || $my_var % 19 == 14 || $my_var % 19 == 17 )
    {
        print $my_var . ' זוהי שנה מעוברת.' <br>;
    }
    $my_var = $my_var + 1;
}
```

תודה לyeru29

# תמונה מויקיספר

```
for ( initialization; condition; increment ) {  
    // action  
}
```



# אז איך לספור עד 100?

---

```
for ( $n = 1; $n <= 100; $n++) {  
    print $n . '<br>';  
}
```

```
$n = 1;  
while ( $n <= 100 ) {  
    print $n . '<br>';  
    $n = $n + 1;  
}
```

# לספור עד 10

---

```
for ($n = 1; $n <= 10; $n++) {  
    print $n . '<br>';  
}
```



# לספור עד 10 - מהסוף

---

```
for ($n = 10; $n >= 1; $n = $n - 1) {  
    print $n . '<br>';  
}
```

## לספור עד 32 - בחזקות 2

---

```
for ($n = 1; $n <= 50; $n = $n * 2) {  
    print $n . '<br>';  
}
```

# להדפיס את כל השנים המעוברות

```
for ($n = 1; $n <= 5776; $n = $n +1) {
```

```
    if ($my_var % 19 ==0 || $my_var % 19 ==3 || $my_var % 19 ==6 || $my_var % 19 ==8 || $my_var % 19 ==11  
|| $my_var % 19 ==14 || $my_var % 19 ==17)  
    {  
        print $my_var . 'זוהי שנה מעוברת'<br>;  
    }  
}
```

# לולאות מקוננות

```
<table>
<?php
for($x = 1; $x <= 12; $x = $x + 1){
    print '<tr>'
    for($y=1; $y<=12; $y = $y + 1){
        print '<td>' . ($x * $y) . '<td>';
    }
    print '</tr>';
}
?>
</table>
```

# תרגיל

נתון הקוד הבא, למציאת השעה ביום:

```
date_default_timezone_set('Asia,Jerusalem');
```

```
$time = date("H");
```

צרו קוד שמדפיס 'X'ם כמניין השעות.

לדוג', גולש שייכנס לאתר בשעה 8 בבוקר יראה :

```
XXXXXXXXXX
```

# תרגילים - קרדיט: UnderWarrior project

- כתוב תוכנית המדפיסה את המספרים מ-1 עד 10 חוץ מהמספר 7.
- הדפס את כל המספרים בין 1 ל-100 המתחלקים ב-3 וב-7.
- כתוב פונקציה המקבלת מספר ומחשבת את העצרת שלו.
- כתוב פונקציה המקבלת שני מספרים ומעלה אחד בחזקת השני.
- כתוב פונקציה המקבלת מספר טבעי n ומחזירה את המספר ה-n בסדרת פיבונצ'י.
- כתוב פונקציה המדפיסה את לוח הכפל על המסך.

*הבהרה - לא למדנו פונקציות, נעשה רק את החישוב עצמו*

# תרגיל

שלשה פיתגורית, היא שלשה של מספרים טבעיים  $a, b, c$  המקיימת:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

כתבו אתר המציג רשימה של שלשות פיתגוריות