

חידוד:

```
for(double i=x; i<n; i = Math.pow(i,2)) {  
    System.out.println();  
}
```

התנאי עצירה של הלולאה כאשר $i < n$
ולכן נקבל כי הלולאה תפסק כאשר:

$$(((x^2)^2)^2) \dots = x^{2^k} < n$$

כאשר $k \in \mathbb{Z}^+$ מציין את כמות האיטרציות שיש לעשות
ולכן נקבל כי עבור $\log_x \log_2 n$ איטרציות נגיע לתנאי עצירה,
בגלל שבכל פעם מבצעים פעולה (לא נתייחס לכמות פעולות
ש-Math.pow עושה) אחת (ההדפסה) נקבל כי $T(n) = \log_x \log_2 n$

```
for(double i=x; i<n; i = Math.pow(2,i)) {  
    System.out.println();  
}
```

התנאי עצירה של הלולאה כאשר $i < n$
ולכן נקבל כי הלולאה תפסק כאשר:

$$2^{2^{2^{\dots^x}}} < n$$

יש פה שימוש במגדל חזקות, מחוץ לסקופ של הקורס
אבל באופן כללי, התהליך יעצור לאחר
 $x < \log_2(\log_2 \dots (\log_2 n))$
איטרציות