**מציאת איבר גדול מחציו - Median**

**Median-**

**הסבר פתרון –**

* אנו מקבלים מערך בפונקציה, תחילה ניקח את המינימום בין גודל המערך חלקי 2 ועוד 1 או 64, לאחר מכן נגדיר משתנה result שיהיה שווה ל-0.
* נרוץ בלולאה מהאיבר במיקום 0 עד למינימום שבדקנו, ובכל ריצה נבדוק האם האיבר result קטן מהאיבר שנמצא במיקום i במערך כלומר, arr[i] > result.
* במידה והתנאי מתקיים נבצע השמה לresult להיות שווה לערך של arr[i].
* לבסוף נחזיר את המשתנה result.

**הוכחת סיבוכיות-**

ניקח 64 איברים ראשונים, ההסתברות שהגדול ביניהם נמצא במחצית הימינית של המערך היא (מספר כל תתי הקבוצות של קבוצה בת 64 איברים שהיא )

לכן: כלומר, מספיק לחשב מקסימום של 64 איברים ראשוניים של המערך ואני מקבלים איבר שגדול מחציו, מספר 64 אינו תלוי בגודל של המערך ולכן הסיבוכיות של האלגוריתם היא