

1. If value > max(allValues_without_player):
 - a. new player value = max(allValues_without_player) + 1
2. run normal algorithm

נגדיר את זה כך $V_i(X), \frac{V_i(X)}{n}$ הערכים של שחקן א' בהתחלה, $V_j(X), \frac{V_j(X)}{n}$ הערכים של השחקן בעל הערך הכי גבוה לסל במקום השני. נניח בשלילה שהאלגוריתן לא עובד נכון אזי נקבל משוואה כזאת:

$$V_i(X) - (V_j(x) + 1) + \frac{(V_j(x) + 1)}{n} < \frac{V_i(X)}{n} \rightarrow V_i(X) - \frac{V_i(X)}{n} - (V_j(x) + 1) + \frac{(V_j(x) + 1)}{n} < 0$$

$$V_i(X) \left(1 - \frac{1}{n}\right) - (V_j(x) + 1) \left(1 - \frac{1}{n}\right) < 0 \rightarrow V_i(X) - (V_j(X) + 1) < 0$$

סתירה לנתון כי $V_i(X) \geq V_j(X) + 1$ ולכן מתקיים שזה נותן ערך גדול או שווה במקרה ש

$$V_i(X) = V_j(X) + 1$$

אזי המשוואה מתקיימת ולכן:

$$V_i(X) - (V_j(x) + 1) + \frac{(V_j(x) + 1)}{n} \geq \frac{V_i(X)}{n}$$