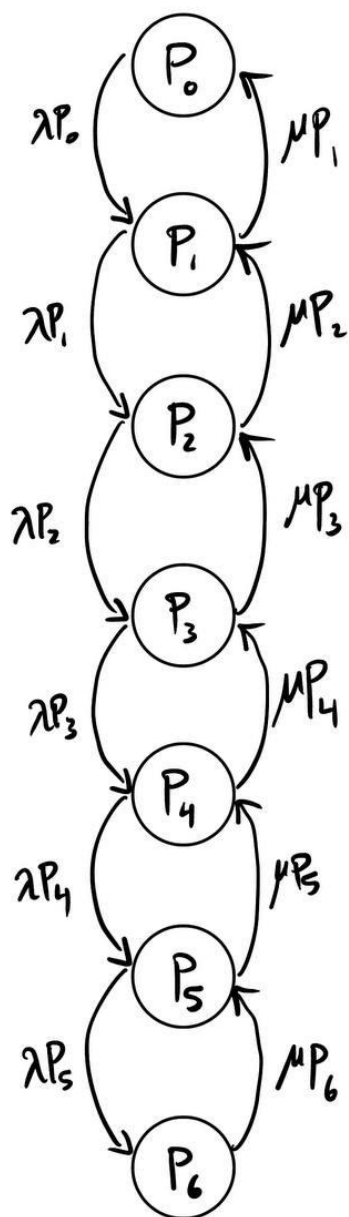


מבוא לרשתות מחשבים  
תרגיל בית 4 חלק יבש

מגישות:

סמא מזאוי 209728609

אסיל עראביה 211709050

דיאגרמת מצבים:משוואות מצב יציב:

$$\lambda P_0 = \mu P_1$$

$$\lambda P_1 + \mu P_1 = \lambda P_0 + \mu P_2$$

$$\lambda P_2 + \mu P_2 = \lambda P_1 + \mu P_3$$

$$\vdots$$

$$\lambda P_5 = \mu P_6$$

$$\sum_{i=0}^6 P_i = 1$$

מהם נקבל:

$$P_i = r^i \left( \frac{1-r}{1-r^{k+1}} \right)$$

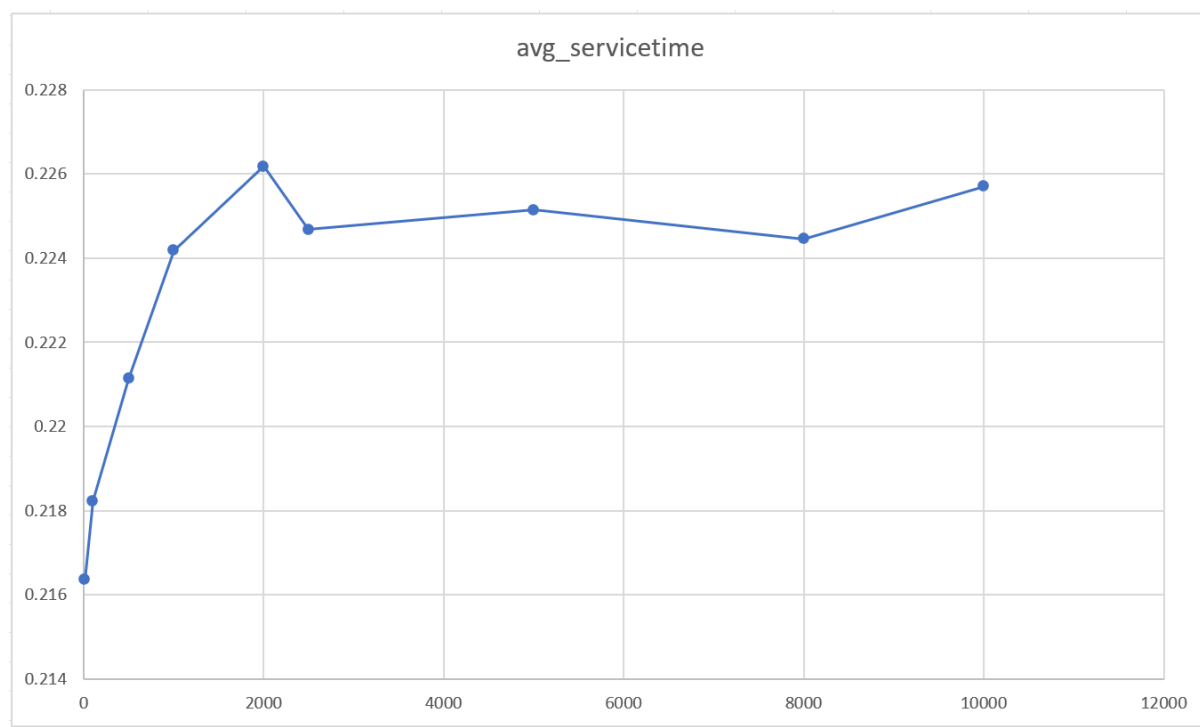
$$r = \frac{\lambda}{\mu}$$

$$E(n) = \sum_{i=0}^6 i \cdot P_i = \frac{1 - \frac{3}{4}}{1 - \left(\frac{3}{4}\right)^7} \left( \sum_{i=0}^6 i \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^i \right) = 1.9216$$

$$\lambda_{avg} = 9 (1 - P_6) = 8.5378$$

$$E(T) = \frac{E(n)}{\lambda_{avg}} = 0.225$$

## סעיף ב:



## סעיף ג:

ניתן לראות שעבור ערכי  $T$  נמוכים זמן ההשהיה הממוצע סוטה מהערך שקיבלנו בחישוב התיאורטי יותר מאשר ערכי  $T$  גבוהים. וזה מכיוון שהחישוב התיאורטי מתייחס לממוצע לאחר זמן רב. ולכן ככל ש- $T$  גדול יותר הסטייה מהממוצע שהתקבל בחישוב תהיה קטנה יותר.