

קצב שיפור מ- C : 10^6 bits/s
 מהירות התפוצה - $2.5 \cdot 10^8$ ps

אורך קוץ א-נ - 1 מ
 " " ב-נ - 1.5 מ

$1 \text{ מ} = 100 \text{ מ}^2$

⊗ נתונים: Headers

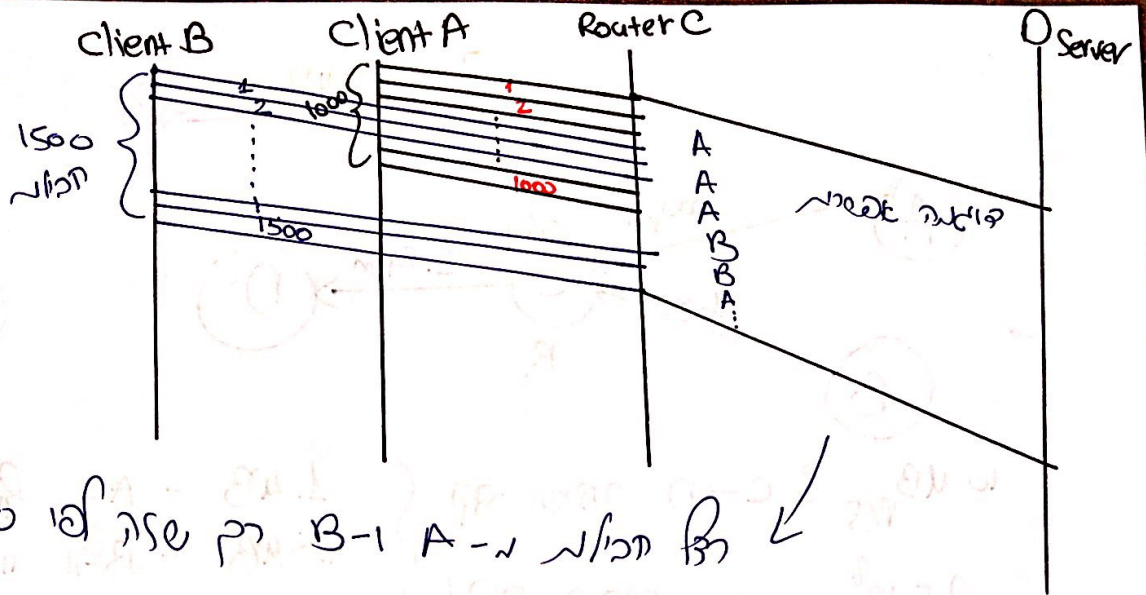
קצב שיפור $100 \text{ מ}^2 \text{ ps} = (A/B)$

אשר קוץ האב $1 \text{ מ} = 10^6$ ב. מכיוון ש- $10^6 = 1000$ חתוך
 א. הקוץ אב - 8 - $\frac{10^6 \text{ ב}}{10^3 \text{ ב}} = 1000$ 4 1000 חתוך

ב. אשר קוץ באב $1.5 \text{ מ} = 1.5 \cdot 10^6$ ב. אם שטח
 קין נ"ה החתוך שטח אב הוא : $\frac{1.5 \cdot 10^6 \text{ ב}}{10^3 \text{ ב}} = 1500$

מכיוון שקצב השיפור של A ו-B זהה, אב ונתנה
 A קרובה יותר ונתנה אב, שטח אב
 שיטת A - נ"ה יאב - 8 - אבני החתוך - ב. (אבני החתוך)
 מכיוון שנתן שנתן אב - FIFO - חתוך
 אב חתוך - ב. ונתנו אבני החתוך של חתוך
 נ"ה A.

נתאר תהליך כמאורע הזא המאב אב
 הסדר ההופך זיל התחנה.



כל תחילת ה-A ו-B רק שזה ראו סדר תחילת ה-C

תור FIFO

חוקי התחילת שלפניהם נ-C-8-D

אילו שהיום נ-A יהיו ספורה

היום לפני B, לא כהכרח שזה תחילת

נ-A יאם לפני C, כיוון שזה אחר

אל מעבר נפרם נ-C, וימכן שפניה

שיקח חש נ-3 תחילת נ-A עידי נ-C

יהיה שוק לפני של תחילת אחר נ-B

נ-C

אם נאמר חשום עבור מעבר של תחילת אחר נ-B

הרי שבהכרח התחילת נ-A איום נ-C לפני B

שהתחילת שלק זהה אחר נ-A יחזק יחזק נ-C

כיוון נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

נ-B

8) (2) כמה זמן יעבור קרן אור מהכדור B אל כדור A? (הנחת: מהירות האור היא $3 \cdot 10^8$ m/s)

הנחה: מהירות האור היא $3 \cdot 10^8$ m/s. מהירות הקול היא 340 m/s.

$$d_{A \rightarrow C} = \frac{L}{R} = \frac{1 \text{ km}}{100 \text{ m/s}} = \frac{10^3 \text{ m}}{100 \cdot 10^6 \text{ s}} = 1 \cdot 10^{-5} = \underline{0.00001 \text{ Sec}}$$

$$d_{p_{A \rightarrow C}} = \frac{D}{S} = \frac{200 \text{ m}}{2.5 \cdot 10^3 \text{ m/s}} = 8 \cdot 10^{-5} = \underline{0.00008 \text{ Sec}}$$

זמן הטיסה של הקול + זמן ההתבוננות = $(0.00001 + 0.00008) \text{ Sec}$

$$= \underline{0.00009 \text{ Sec}}$$

8) (2) כמה זמן יעבור קרן אור מהכדור C אל כדור B? (הנחה: מהירות האור היא $3 \cdot 10^8$ m/s)

$$d_{B \rightarrow C} = \frac{L}{R} = \frac{1 \text{ km}}{100 \text{ m/s}} = \underline{0.00001 \text{ Sec}}$$

$$d_{p_{B \rightarrow C}} = \frac{D}{S} = \frac{1 \text{ km}}{2.5 \cdot 10^3 \text{ m/s}} = \frac{1000 \text{ m}}{2.5 \cdot 10^3 \text{ m/s}} = 4 \cdot 10^{-6} \text{ Sec}$$

$$= \underline{0.000004 \text{ Sec}}$$

זמן הטיסה של הקול + זמן ההתבוננות = $(0.00001 + 0.000004) \text{ Sec} = \underline{0.000014 \text{ Sec}}$

נ"ל (*): נתון זמן שטח + התפוצה של חזירה - C

D-8

$$d_t = \frac{L}{R} = \frac{1 \text{ k}\Omega}{10 \text{ M}\Omega/\text{s}} = \frac{10^3 \Omega}{10 \cdot 10^6 \Omega/\text{s}} = 1 \cdot 10^{-4} \text{ sec} = \boxed{0.0001 \text{ Sec}}$$

$$d_p = \frac{D}{S} = \frac{2.5 \text{ km}}{2.5 \cdot 10^3 \text{ m/s}} = \frac{2.5 \cdot 10^3 \text{ m}}{2.5 \cdot 10^3 \text{ m/s}} = 10^{-5} \text{ sec} = \boxed{0.00001 \text{ Sec}}$$

עקרון יחיד: זמן שטח + התפוצה של חזירה - C-8-8
 יותר תפוצה (כלי התפוצה) זמן השטח + התפוצה
 של חזירה - A-8-8 או B-8-8

כן, נושא להסוק שנוצר כנראה C-8-8 של חזירה התפוצה
 ערכים 8-8, וזאת מכיוון שהחזירה בין C-8-8
 הוא האטו ביותר לכן השטח ביותר של שטח אחר
 עם החזירה.

נתון שטח השטח של 2500 חזירה - C-8-8
 A-8-8 1000 B-8-8 1500

$$d_t = \frac{L}{R} = \frac{2500 \cdot 1 \text{ k}\Omega}{10 \text{ M}\Omega/\text{s}} = \frac{2500 \cdot 1000 \Omega}{10 \cdot 10^6 \Omega/\text{s}} = \boxed{\frac{1}{4} \text{ Sec}}$$

זמן חזירה של הזמן הכולל נוסף אחרים של הזמן שטח +
 התפוצה של חזירה - A-8-8 C-8-8 וזמן חזירה

$$0.25 \text{ Sec} + 0.00001 \text{ Sec} + 0.0000032 \text{ Sec} = \boxed{0.2500232 \text{ Sec}}$$

(8) (ג) מהו אורך החלל המקסימלי הנדרש כנדרש על שטח יאבדו חבולות?

צריך להבין מהו ה- Δx תכלית שיהיו כחור רבולות את אורך הכאפר הנדרש על שטח יהיו חבולות שיתפרקו.

קפי מה שמתכוון במספרים קובעים החבולה האחרונה שפצה עונתה C הוא מנקודה B . נחשב את שלק הזמן ששוקר קובולה 15 ע"ס C - B - N .

$$d_t = \frac{L}{R} = \frac{1500 \cdot 10^3 \text{ B}}{100 \text{ MBps}} = \frac{15 \cdot 10^5 \text{ B}}{10^8 \text{ B}} = 15 \cdot 10^{-3} \text{ sec} = 0.015 \text{ sec}$$

לומר שלק היסוד של התזזה האחרונה N - B והייה 0.015 שנייה (הא נאסר לאחר 1499 הקובות N - B)

$$d_p = \frac{D}{S} = \frac{1 \text{ km}}{2.5 \cdot 10^8 \text{ ps}} = \frac{1000 \text{ m}}{2.5 \cdot 10^8 \text{ ps}} = 4 \cdot 10^{-6} = 0.000004 \text{ sec}$$

סה"כ החבולה האחרונה שפצה אותה C תאם לאחר $d_t + d_p = (0.015 + 0.000004) \text{ sec} = 0.015004 \text{ sec}$

בסוף קובי חילבני שהחבולה האחרונה שתאם C היא הראשונה A - N והיא תאם לאחר 0.0000132 sec .
 רכן סה"כ שלק הזמן כו הנתה ישפר חבולה ע"פ שיקרף את האחרונה הוא $0.015004 \text{ sec} - 0.0000132 \text{ sec} = 0.0149908 \text{ sec}$

8) העלוקה סכום

בנוסף, שלש הזמן שאוקח לנתב לשלח חבילה ל- C-8-8
חשב בסל קצב והוא : $\frac{0.0001 \text{ sec}}{\text{see}}$
חין כמה החזיות שהטווח יספיק לשלח
ע החזיות האחרונות הוא :

$$\frac{\text{שלש זמן לשלח}}{\text{שלש זמן העוקף לשלח חבילה}} = \frac{0.000149908}{0.0001} = 149.908$$

לומר, ישלח 149 חבילות בלחות כזו.

עכין ע"י קופא שלח העוקף חבילה עבור שלח
היות, נצטרך לעכאפ באפ שלח -

$$2500 - 149 = 2351$$

סך חבילות
אפס העוקף
2351

מחונ שאלו ה חבילות הוא 2351
ע אפס העכאפ והיות 2351
חין אפס החונ העוקף עבור פואמו לו חינו
2351, ושלח ע"י ל אכפ חבילות.