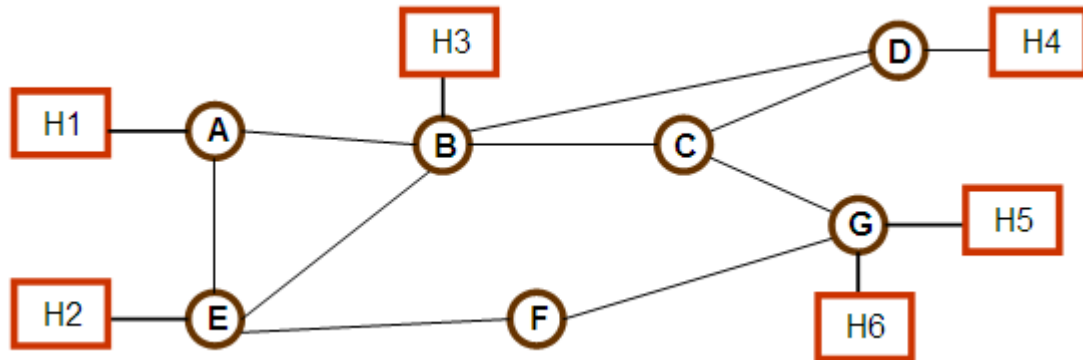


תרגול מספר 5

1. נתונה הרשת הבאה עם נתוני המקטעים במיתוג VC:



Link A-B : $Pd = 20 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 100\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 1\text{USD/Hour}$
 Link A-E : $Pd = 15 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 200\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 2\text{USD/Hour}$
 Link E-B : $Pd = 10 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 150\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 1\text{USD/Hour}$
 Link B-D : $Pd = 10 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 50\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 1\text{USD/Hour}$
 Link E-F : $Pd = 15 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 100\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 0.5\text{USD/Hour}$
 Link F-G : $Pd = 20 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 100\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 1\text{USD/Hour}$
 Link C-D : $Pd = 5 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 200\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 0.2\text{USD/Hour}$
 Link C-G : $Pd = 10 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 150\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 2\text{USD/Hour}$
 Link B-C : $Pd = 15 * 10^{-6}$; $D(1-2) = 30\text{Kbps}$; $\text{Cost} = 1\text{USD/Hour}$

א. בנה טבלאות ניתוב עבור מסלול בין מחשב H1 למחשב H6 לפי הקריטריונים הבאים:

1. המסלול המהיר ביותר להעברת נתונים
2. המסלול הזול ביותר
3. המסלול עם ההשהייה הקצרה ביותר

ב. בנה טבלאות ניתוב עבור מסלול בין מחשב H2 למחשב H4 לפי הקריטריונים הבאים:

4. המסלול המהיר ביותר להעברת נתונים
5. המסלול הזול ביותר
6. המסלול עם ההשהייה הקצרה ביותר

כאשר נתון עבור כל מסלול:

Pd – Propagation Delay

D (Baud) – bps

Cost - \$

2. תופעת ה- Jitter מתארת מצב בו ההשהיות של המנות הממותגות קצה לקצה ברשת שונות זו מזו. באיזו שיטות מיתוג ניתן למזער את התופעה?
3. לפניכם מספר יישומים:
 - i. העברת קבצים באמצעות FTP
 - ii. משלוח מיילים
 - iii. שיחות טלפון מעל תשתית ה-אינטרנט הכוללות אודיו ווידאו
 - iv. שליחת פקס בין שני מכשירי פקס דרך תשתית הטלפוניה הקיימת
 - v. שליחת פקס בין שני מכשירי פקס מעל תשתית IP
 - vi. תקשורת בין מסוף למחשב
 - vii. תקשורת בין מחשב למדפסת (ברשת מחשבים)
4. מהם החסרונות והיתרונות במיתוג מסרים (DATAGRAMS) לעומת מיתוג תוך שימוש במעגלים מדומים (VC)?
5. תאר מצב בו השימוש במיתוג מעגלים הינו בזבזני?
6. באילו משיטות המיתוג קיימת הסתברות גבוהה לחסימת הרשת?
7. באילו שיטות קיימת הסתברות גבוהה לכך שהמנות יגיעו בסדר לא נכון?