

קבצי קלט

הקלט של הסימולציה מרוכז בארבעה קבצי קלט. מבנה הקבצים מפורט לעיל. האיברים השונים המרכיבים שורה בקבצים מופרדים בתו רווח (' '). באפור מסומנים איברים ששני הפרויקטים (Wifi ו-Video stream) אינם צריכים להתייחס אליהם. כאשר רק אחד מהפרויקטים צריכים להתייחס לאיבר, זה מצויין ב- (). בנוסף, בחלק מהאיברים ישנו פירוט על האיבר, הפירוט מופיע באותיות קטנות ונטויות בתחתית התא של האיבר. כל הקבצים בקבצים הם ביחידות Mbps. כל הגדלים הם עבור ה- Data של Packets (נקרא גם Pay load) ללא ה- Headers. הקובץ עודכן בתאריך 20.12.2009 עבור פרוייקט וידאו בלבד.

graph.txt

קובץ שמגדיר את גרף הסימולציה: צמתים והקשתות שמחברות את הצמתים. כל הקשות דו-כיווניות.

שורה ראשונה: מספר הקשתות שבסימולציה.
יתר השורות:

מס' הקשת. חח"ע לתרחיש.	קצה ראשון של הקשת	קצה שני של הקשת	קיבול Mbps. חבילה עוברת בהתאם לקיבול וגודלה.. (רק Video)	הספק נקלט (להתעלם)	סוג אפנון (רק Wifi)	Packet Error Rate (PER) הסתברות איבוד החבילות (רק Video)
---------------------------	----------------------	--------------------	--	-----------------------	------------------------	--

vertices x y.txt

קובץ שמכיל את הצמתים. מורכב מ-3 עמודות שמתארות תרחיש סטטי.

מס' הצומת. חח"ע לתרחיש.	מיקום X	מיקום Y
----------------------------	---------	---------

requests.txt

קובץ המכיל את הדרישות stream (נקרא גם סחורה/דרישה).

שורה ראשונה: מספר הסחורות.
יתר השורות:

מס' הסחורה. חח"ע לתרחיש.	צומת מקור	הדרישה לקצב התעבורה Mbps.	כמות צמתי היעד	פירוט צמתי היעד. במידה ויש מס' צמתי יעד, הן יפורטו בין {}.
-----------------------------	-----------	---------------------------------	-------------------	--

table3.txt

קובץ זה נקרא לעיתים גם AssignmentTable.txt. הסימולציה מחולקת ל- time slots. כרגע היחס בין זמן אמיתי לטבלה הינו 1 second = 10 time slots. בקבצים הבאים השורה הראשונה בקובץ תהיה כמות ה time slots בשנייה. יכולות להיות מספר שורות עבור אותו time slot, אך לא יכולות להיות בהן שידור של אותו Node. בתחילת הקובץ יופיע Pay load שעבורו בוצע האלגוריתם.

Time slot	תדר (רק Wifi)	צומת משדר	מספר הסחורה	כמות הצמתים המקבלים	קצב השידור Data בלבד	הספק קליטה (להתעלם)	איפנון (להתעלם)	Flow Mbps per edge per stream
--------------	------------------	--------------	----------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	--------------------	--

כרגע ב Video אין התייחסות לקצב השידור (ביציאה מהNode) לא של הקשת.

תנאים למשלוח חבילה:

1. $Counter + Payload < f_{period}$
2. $T_{end}(Packet) < T_{end}(Slot)$

כאשר :

Counter : כמות הביטים שנשלחו במחזור האחרון (T חריצי זמן אחרונים) עבור stream מסויים לאורך e.
f_{period} : כמות הביטים שיש לשלוח לאורך l עבור stream במשך מחזור אחד.

$$f_{period} = f_{e,stream} \left[\frac{Mbits}{sec} \right] \cdot (T \times Slot\ Duration) [sec]$$