Smart Link Selection

03

By
Andrey Shamis
And
Ilia Gaisinsky

פרטים



שם הסטודנט בעברית: איליה גייסינסקי

וlia Gaisinsky : שם הסטודנט באנגלית

כתובת: גולי קניה 2/4 ירושלים

0542121344 : טלפון

:כתובת דואר אלקטרוני

Ilia.gaisinsky@gmail.com

שם הסטודנט בעברית: אנדריי שמיס

שם הסטודנט באנגלית: Andrey Shamis

כתובת:בר כוכבא 18/13 ירושלים

טלפון: 0545681761

כתובת דואר אלקטרוני:

Andrey.shamis@gmail.com

שם המנחים: מרטין לנד (מכללה)

(אינטל) אילן פאר

שם הפרויקט: Smart Link Selection

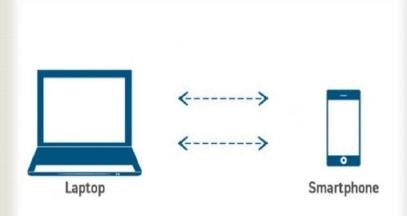
מקום ביצוע הפרויקט: Intel

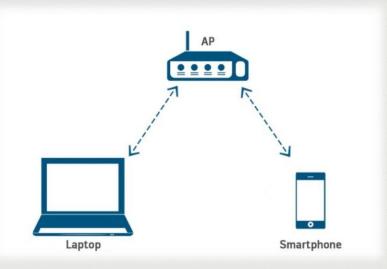
CB

היום WIFI - אופן השימוש ב ≪

: עבודה עם WIFI מתחלקת לשני סוגים עיקריים

- AP עבודה בין משתמשים באמצעות
 - תקשורת ישירה בין שני משתמשים 💠

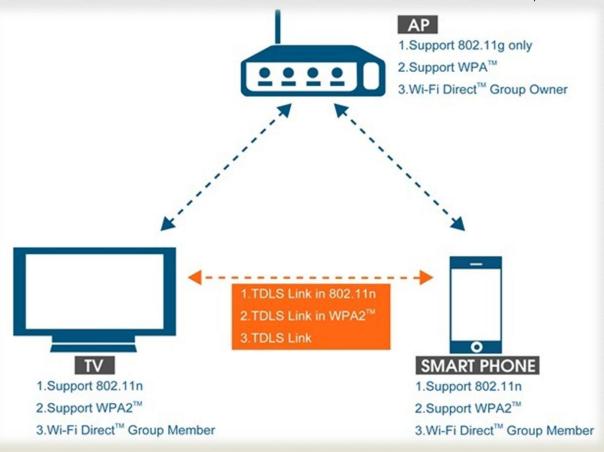








? TDLS מהו פרוטוקול 🖎



CS

:TDLS יתרונות השימוש בפרוטוקול

שיפור בקצב העברת נתונים 🌣

תקשורת מאובטחת

 AP -שימוש בפרוטוקולים אשר לא שר לא בהכרח נתמכים ב



אם הכל כל כך טוב, אז מה רע?

מגבלות הפרוטוקול:

 AP ישנם מקרים שבהם עדיף לעבוד עם pprox

למשל כאשר המרחק בין שני המשתמשים גדול מדי, קצב שליחת הנתונים ירד ונקבל ביצועים פחות טובים



אז איך נדע מתי להשתמש בפרוטוקול TDLS!



Smart Link Selection : פתרון

מטרת הפרויקט

03

בניית סימולטור לצורך פיתוח ובדיקת האלגוריתמים.



פיתוח מספר אלגוריתמים לביצוע SLS פיתוח מספר אלגוריתמים לביצוע סביבה שונים.

מפרט דרישות



- יצירת סימולטור
- WIFI הסימולטור יהיה מסוגל לעבד נתוני הסביבה של
 - SLS פיתוח אלגוריתם יעיל לביצוע 🤕
 - אימות האלגוריתם באמצעות הסימולטור. 🗠
- דווא אמיתיים אשר תומכים בפרוטוקול WIFI איתשקל אפשרות להשמת האלגוריתם על התקני WIFI אמיתיים אשר תומכים בפרוטוקול

תחומים במדעי המחשב אליהם הפרויקט משתייך





תקשורת מחשבים. 🐼

סימולציה של מערכות חומרה/תוכנה.

המורכבות בפרויקט



יצירת הסימולטור מציאותי ככל הניתן למערכת WIFI בהקשר ל- SLS.

. פיתוח של האלגוריתמים - ניתוח של תוצאות

כלים בהם יעשה שימוש במהלך הפרויקט



802.11 SPEC 🗪



.Distributed version control system 🗪

תיבדק אפשרות לשימוש בסימולטורים קיימים לדימוי שכבה פיזית של תקשורת WIFI. 1011011 1011110



תישקל אפשרות לשימוש בכלים לעבודה ∝ Linux Kernel - 2

כיצד תבחן הצלחה של הפרויקט

03

1. סימולטור תואם למציאות

2. אלגוריתם נותן יעילות מרבית

GANTT

Sele	ct Columns 💟					Q4, 2012		Q1, 2013			Q2, 2013			Q3, 2013		
#	Name	Durati	Effort	Start Date	End Date	ctober November	December	January	February	March	April	May	June	July	August	
0	Milestone List															A
1	♥ Learning	39 days	55 days	Thu 10/25/12	Tue 12/18/12	v										
2	Network routing	14 days	14 days	Thu 10/25/12	Tue 11/13/12											
3	WIFI + TDLS	29 days	29 days	Wed 10/31/12	Mon 12/10/12											
4	Simulator metodology	5 days	5 days	Mon 12/03/12	Fri 12/07/12		M									
5	Huristics	7 days	7 days	Mon 12/10/12	Tue 12/18/12		M									
5	Software Design	30 days	30 days	Mon 11/26/12	Fri 01/04/13	1										11/
7	♥ Creation of Simulator Platform	75 days	221 days	Mon 12/17/12	Fri 03/29/13		¥			,	1					
3	Defenitions of IO	15 days	15 days	Mon 12/17/12	Fri 01/04/13											
9	Data Base Menegment	16 days	16 days	Fri 12/21/12	Fri 01/11/13											
10	♥ Development of instanses	40 days	100 days	Mon 12/31/12	Fri 02/22/13			7								11/
11	Access Point(AP)	20 days	20 days	Mon 12/31/12	Fri 01/25/13											
12	Station(STA)	20 days	20 days	Mon 12/31/12	Fri 01/25/13											11
13	Medium	35 days	35 days	Mon 01/07/13	Fri 02/22/13											1
14	Transported Data	25 days	25 days	Mon 01/14/13	Fri 02/15/13											11
15	Validation	55 days	55 days	Mon 01/14/13	Fri 03/29/13					1)					11
16	SLS Mechanism	35 days	35 days	Mon 01/28/13	Fri 03/15/13											11
17	♥ Building Analyzer	25 days	40 days	Mon 03/18/13	Fri 04/19/13					·						
18	Repoet viewer	10 days	10 days	Mon 03/18/13	Fri 03/29/13											
19	DataBase	15 days	15 days	Mon 03/25/13	Fri 04/12/13											
20	Presentation	15 days	15 days	Mon 04/01/13	Fri 04/19/13					_						
21	Collecting statistic	30 days	30 days	Mon 04/08/13	Fri 05/17/13											
22	Conclusions	29 days	29 days	Mon 05/06/13	Thu 06/13/13											
23	Integration of SLS (optional)	85 days	85 days	Mon 05/06/13	Fri 08/30/13											
24																
25																
26																1
27																1

?שאלות

CB



03

תודה