

שאינו ספק ה-OTT (שלו), תעבורת הטלוויזיה הזו כן עוברת במהלף IIX. לכן, נטפליקס הורידה את איכות השידורים שלה והפסיקה לשר באיכויות הגבוהות, כדי לא להעמיס יותר מדי את רשת האינטרנט. גם תעבורת ה-VOD ושאר שירותי ה-OTT של YES כן נמצאות באינטרנט. כך, גם שירותי ה-OTT של הוט.

- אם יש תקלות בגלישה, שמקורן בתשתית הביתית או בנתב, תשומת לב, שהטכנאים של חלק מהחברות, לא יגיעו לבתים בהם שוהים אנשים הנמצאים בבידוד עקב הקורונה (הם מסומנים על מפות, שאפשר לראות [בכתבה כאן](#)). זאת, כי אין מיגון לטכנאים הללו ולא ברור אם יהיה להם מיגון מתאים. בזק כבר דיווחה, שהטכנאים שלה כן ממוגנים והם כן יגיעו לכל בית, בזהירות הנדרשת. דהיינו: לגולשים בסיבים של סלקום, פרטנר ו-IBC, ניתן יהיה להסתייע בעצות והמלצות המצויות באתר הספק, או לקבל עצות בטלפון מחברים או ממומחים (כי, כאמור, חלק מוקדי השירות סגורים), ולנסות להתגבר על התקלה לבד. תשומת לב, שחלק מהתקלות בנתבים, אפשר לפתור בשיטה של הוצאת והכנסת השקע החשמלי של הנתב.
- למי שלא נמצא בסיבים, ניתן להזמין שדרוגים של רוחבי פס וזה אף מומלץ. למשל, בהוט ניתן לשרג עד 500 מגה כמעט ברוב הבתים ברחבי הארץ. הספקים לא יכולים כעת להעלות מחירים וייתכן ונראה כבר בימים הקרובים מבצעים לשרוג רוחבי הפס מספקים המבינים את הצרכים של הציבור.
- למי שיש בעיה של כיסוי הבית ב-WiFi מהנתב, מומלץ לרכוש "מגדיל טווח" של WiFi.

נספח א'

הסיפור המוזר של החייגנים בסלקום.

המבנה והשיטה של סלקום בתחום חיבורי הסיבים שונה לחלוטין מזו של פרטנר, כמפורט בנספח ב' כאן למטה. אחד ההבדלים הוא מאוד קריטי וזו שיטת החיבור מהנתב לרשת האינטרנט.

בסלקום משתמשים בחייגן, שמספק (כאמור לעיל) ביצועים נחותים וחווית משתמש יותר נחותה. בבזק והוט סיימו עם החייגנים כבר בעשור הקודם ולא ברור למה סלקום ממשיכה בשיטה המיושנת הזו גם כיום.

לכן, כבר ביום **11.3.20** שלחתי לצמרת סלקום את השאלה הבאה:

"שאלה בעניין חיבור לקוחות IBC על תשתית סלקום בחייגן, מול חיבור בשיטת ה-DHCP.

שלום רב,

נמסר לי, שלקוחות IBC (לקוחות פרטיים - ביתיים) על תשתית סלקום מקבלים אפשרות חיבור לאינטרנט רק באמצעות חייגן (Dial-Up) וללא אפשרות של שימוש ב-DHCP.

אודה לקבל הסבר מדוע נבחרה התצורה של חייגן לחיבור הלקוחות ולא DHCP."

תגובה לא הצלחתי לקבל, לא שלא ניסיתי. ככל שאקבל תגובה, אעדכן בהתאם.

שורה תחתונה: על פי המדידות, שהצגתי לעיל, כרגע פרטנר מובילה מול סלקום בתחום הביצועים של חיבורי סיבים. כ"כ, בסלקום יש בעיה טכנולוגית שלא ברורה לי עד הסוף, כשסלקום בחרה לחבר את הלקוחות בחייגן במקום ב-DHCP, מה שפוגע בביצועים ובחווית השימוש, מול השיטה של DHCP.

נספח ב'

מה ההבדלים בין חיבורי הסיבים של סלקום ופרטנר ואיך הם מול תשתיות בזק והוט?

משרד התקשורת המציא בשימוש [\(מנותח כאן\)](#) בעניין "סיבים לבתים בשימוש משותף" את המושג: "נייטרליות טכנולוגית" כדי ליישם אותו, דבר, שנוולד בדימוין של טייסי החלל, שחיברו את המסמך הזה, בצמרת משרד התקשורת.

כדי ליישם שת"פ בחיבורי סיבים לבתים (שלא בתצורת "שוק סיטונאי", אלא שיתוף פיזי, כמצע בשימוש), יש צורך ב"נייטרליות טכנולוגית", אחרת אי אפשר לשתף. זה מופיע בברור בשימוש:

4. על התשתית האופטית שתיפרש להתבסס על פתרונות ורכיבים הנייטרליים מבחינה טכנולוגית על מנת לאפשר שימוש בטכנולוגיות שונות ותכנון של רשת PON או רשת Point-to-Point.

35. בנוסף מפעיל המפ"א שיפרוש את תשתית הסיבים האופטיים בבניין יחוייב לפרוש את התשתית באופן שיאפשר שימוש משותף בתשתית לכל הפחות למפעיל פנים ארצי אחד, וזאת בנוסף למפעיל/מפעילים שסיכמו עם המפעיל המשותף על שימוש משותף בתשתית הסיבים טרם הקמת התשתית.

הבעיה המרכזית היא: שאנו בישראל, לא באירופה. גם כאן הכאוס חוגג.

לא רק שאין הגדרה ברורה בשום מקום בישראל מה זו "נייטרליות טכנולוגית", השימוש מצביע על 2 טכנולוגיות שונות זו מזו ולא תואמות בכלל זו לזו: [PON](#) (או [GPON](#)), שזה השם הנכון מקצועית כיום לשיטת הפריסה (זו) ו-[PtP](#) (או [P2P](#): Point to Point).

משרד התקשורת לא קבע מה התקן שיש או יהיה בישראל והשאיר זאת פתוח. בנוסף, משרד התקשורת דהיום לא יכול לקבוע דבר כזה, גם בגלל הכאוס (שמייד יוסבר) וגם בגלל השונות והשינויים הנדרשים והעלויות הכרוכות באכיפת תקן מסוים על כל החברות, כדי שתהיה "נייטרליות טכנולוגית". טרם ברור מה הטכנולוגיה העדיפה שתוביל בישראל, בתחום פריסת הסיבים.

השונות בין התקנים הקיימים היא בכמה תחומים בו זמנית:

- א. תצורת פריסת התשתית ממרכז הרשת של ספק התקשורת לנקודת הקצה הכי קרובה לבניין. כאן יש 2 טכנולוגיות מתחרות: GPON ו-PtP. כזכור, להוט יש טכנולוגיה אחרת לגמרי.
- ב. תצורת פריסת הרשת מהנקודה הקרובה לבניין, עד לתוך הבניין ועד לתוך הבתים ולמוצרי הקצה בבתי הלקוח (נתב בד"כ). כאן יש מגוון רחב של תצורות פריסה, לא רק של סיבים אופטיים, שמייד אפרט.
- ג. ציוד הרשת בקצה וציוד הקצה (בד"כ נתב), כולל ציודי החיבורים הפיזיים של הסיבים. יש אי תאימות מוחלטת בין מוצרים שונים של יצרנים שונים. זו תופעה ידועה בעולם התקשורת (ולא רק בעולם התקשורת), תופעה הנקראת Vendor Locked-In (או: "נעילת לקוח"). מה שמבטיח, שהלקוח לא יכול לעבור בקלות או בכלל לספק אחר, בגלל אי התאימות המובנית בציוד, שיש לו בבית וברשת.

פירוט הכאוס הישראלי בתשתיות האינטרנט לבתים:

א. תשתית הוט: התשתית מבוססת טכנולוגיית פריסה אחרת לגמרי ממתחרותיה. התצורה של הרשת של הוט מכונה HFC (היבריד פיבר קואקס) ובקצה זו תשתית קואקס בטכנולוגיית Docsis 3.0. שום תאימות לשום טכנולוגיה אחרת של החברות האחרות.

הוט הצליחה "לסחוט את קצה היכולת" מתשתיות Docsis 3.0 ומספקת עד 500 מגה ללקוחות הקצה, שכרגע זה מספק אותה ואת לקוחותיה. כדי להגיע לקצבים של 1 גיגה ומעלה, על הוט לבצע שדרוג טכנולוגי ל-Docsis 3.1 בעלויות עתק ולא נראה שזה יקרה בטווח הנראה לעין. כלומר: הוט בכלל לא יכולה להיכנס לשנת "פ המוצע בשימוע, בטווח הזמן הנראה לעין.

על פי פרסום בגלובס (כאן), הוט עוברת לתקינה אירופית ברשת הכבלים, שמשמעותו 8 מגהרץ לערוץ (במקום 6 מגהרץ לערוץ בתקינה האמריקאית, בה עבדה הוט מיום הקמתה ועד היום). הדבר ישפיע על התקנות עתידיות, שתספקנה מעט יותר ביצועים ללקוחות הקצה, אבל שיפור דרמטי לגיגות ומעלה - לא יהיה כל עוד הוט אינה עוברת ל-Docsis 3.1. בכל מקרה, אין לזה כל השפעה על מבנה הפיזי של הרשת של הוט והיא הייתה ונשארת HFC עם קואקס בקצה (שום סיבים לבתים).

ב. תשתית IBC. התשתיות של IBC מבוססות ברשת שלה על טכנולוגיית PtP ובקצה על פריסת כבלי אתרנט בתקן CAT6 ומעלה לבתים (לא סיבים!). כל ציוד ברשת והקצה הוא של סיסקו, או של מוצרים של חברות העובדות עם סיסקו. אין שום תאימות לציוד של שום מתחרה ולשום מתחרה אין תצורה כזו של פריסה.

כבר מתחילת דרכה של IBC, הזהרתי את ראשיה, שבחירה בתצורת הפריסה הזו תזרוז את פשיטת הרגל שלה. לא הקשיבו לי. גם אנשי מקצוע רציניים ביותר אמרו וכתבו זאת (דוגמה מובהקת יש במאמר כאן). ללא הואיל.

אחרי ש-IBC הגיעה לסף פשיטת רגל ונרכשה ("ע"י סלקום ותש"ן), די ברור, שרוכשיה צריכים ויצטרכו להחליף את שיטת הפריסה והציוד של IBC. מדובר בהשקעות כבדות ביותר, שנמצאות במימוש וכבר בדרך, כפי שניתחנו כאן.

לכן, "הראש היהודי ממציא פטנטים". הפטנט הטרי של סלקום - IBC: צרפו את לקוחות סלקום בתחום הקווי ל-IBC, וכך כאילו IBC עמדה ביעד הפריסה המתוכנן שלה, על פי החלטות הממשלה, התקנות והרישיון. זה נחשף ע"י גלובס \ גדי פריץ תחת הכותרת: "מבוכה במשרד התקשורת: IBC הציגה מנויי סלקום כלקוחות שלה".

כל מי שקורא את Telecom News לא יכול להיות מופתע מ"הפטנט" הזה, כי זה בדיוק המשך למה שאני מכנה "תיק 5000", כשכתבתי סביב נושא זה לא פחות מ-300 כתבות וחשיפות, עם הרבה מסמכים. הרחבה לנושא זה ניתן לקרוא למשל במאמר, שפורסם תחת הכותרת: "IBC: ה"ישראלוף" הגדול ביותר שהיה אי פעם בתחום התקשורת בישראל".

בקיצור: גם IBC לא יכולה כרגע להצטרף לשנת "פ הסיבים המוצע. (היא בכלל פרסה ופורסת כבלי אתרנט ולא סיבים, בבתים).

את "הספיין" של סלקום על משרד התקשורת תיארתי בהרחבה במאמר: "חשיפת העבודה בעיניים" של סלקום על צמרת משרד התקשורת בתחום הסיבים".

ג. תשתית סלקום. התשתית הזו מבוססת GPON, הנתב של סלקום הוא "נטבוקס" מחברת ADB והחיבורים של הסיבים בסלקום נעשים ב"מחברים מהירים" מתוצרת של PPC. לאור העובדה, שסלקום מכרה ממש לאחרונה את התשתית שלה וגם את לקוחותיה ל-IBC (לכאורה, כאמור בסעיף הקודם), סלקום לא תהיה בשנת "פ הסיבים המוצע.

סלקום מספקת חיבור בהייגן, כאמור בנספח א', לא ברור למה.

ד. תשתית פרטנר. שיטת הפריסה של רשת הסיבים האופטיים של פרטנר היא PtP, הנתב של פרטנר הוא מחברת "טכניקולור". שיטת הפריסה והחיבורים של הסיבים של פרטנר - היא ידנית (בהלחמות ידניות). שום תאימות למתחרות (זו אחת הסיבות, שלא נחתם הסכם לשנת "פ סיבים בין פרטנר לסלקום, למרות שבהתחלה היה רצון לשנת "פ כזה, בין מנהלי 2 החברות). כלומר: גם פרטנר לא יכולה להיות בהסדר שנת "פ הסיבים.

פרטנר מספקת ללקוחותיה בחירה בין חיבור בהייגן לחיבור קבוע - DHCP, מומלץ לבחור המיד רק חיבור קבוע.

ה. תשתית בזק. הפריסה של תשתיות בזק המהירות לבתים נעצרה ע"י משרד התקשורת כמה פעמים, מסיבות שונות ומשונות (בעיקר בגלל הרצון של "קליקת אוהדי סלקום ושות" לרצות את סלקום). טכנולוגיית הרשת של בזק היא GPON, אבל לקצה בזק בכלל לא מתכוונת להגיע בסיבים (אלא במספר מועט של בניינים). עיקר הפריסה שלה תהיה בטכנולוגיות DSL.x.

ידגש, שעיקר הפריסה של בזק בקצה (בבניינים) תתבסס על תשתית הנחושת הקיימת בבתים, ועל טכנולוגיות ה-DSL.

כשבזק ביקשה ליישם טכנולוגיית 35B, שזו גרסת ביניים טכנולוגית נדרשת במעבר מ-VDSL לקראת יישום ה-G.fast, בזק [נבלמה ע"י משרד התקשורת](#) ולא ברור מה יהיה עם הטכנולוגיות הללו.

. בכל מקרה, בזק לא מתכוונת לפרוס סיבים לכל הבתים ישראל, בטווח הזמן הנראה לעין. **הסיבים של בזק מגיעים רק עד ליד הבתים. זהו**

שורה תחתונה לסעיף זה: אין שום ספק תקשורת קווית בישראל שמתאים, בטווח הזמן הנראה לעין, להיכנס לשת"פ סיבים בבתים, בגלל השונות הטכנולוגית בין החברות

. שום ספק תקשורת בישראל לא ישקיע הון עתק במערכותיו, בשביל "נייטרליות טכנולוגית. זו פשוט אשליה

. שורה תחתונה: כרגע הביצועים של רשת פרטנר עדיפים, נעקב אם הנתון הזה משתנה בימים הקרובים

עדכון 27.3.20: הקורא הנלהב שלנו מהצפון (שעל בסיס מדידותיו הכתבה והניתוחים נעשו), מדווח שביממה האחרונה חל שיפור ניכר ברמת הביצועים של פרטנר בחיבור הסיבים, אפילו בשעות השיא של הגלישה, כנראה עקב שדרוגים שפרטנר ביצעה ביממה שחלפה

[מה יגרום לך לאמץ אחד או יותר מ-8 הטיפים לגולש המתוסכל המרותק לביתו? - לחץ כאן](#)

0 תגובות

מיון לפי הישנות ביותר

הוסף תגובה...

פלאגין התגובות של פייסבוק

SHARE    ...

