

Claude Code על Boris Cherny ועל agents שמפעילים agents

ראיון של 11 דקות למשקיעים: מה השתנה בעבודת המהנדס, מאיפה Claude Code הגיע
ואיך Boris Cherny רואה את עתיד התוכנה

Boris Cherny, מראיין: Thomas (שם משפחה לא מזהה) · המקור המקורי לא זוהה (שיחת וידאו עם משקיעים, פורסמה
מחדש ב-X על ידי hayato) · 2026-10-05 (תאריך הפרסום מחדש)

ראיון בשיחת וידאו · משך: כ-11 דקות · X

סיכום אוטומטי — AI Briefing (aibriefing.dev)

על המסמך הזה

זה ראיון קצר בשיחת וידאו, באורך של כ-11 דקות. Boris Cherny, שמספר שבנה את Claude Code בצוות Anthropic Labs, משוחח עם מראיין בשם Thomas. Thomas מייצג גוף שהשקיע ב-Anthropic, אבל שם הגוף לא נאמר בהקלטה. השיחה הוקלטה בשביל המשקיעים של אותו גוף, ולדברי המראיין רובם לא מהנדסי תוכנה. הסרטון הגיע אלינו כפוסט חוזר ב-X מהחשבון hayato. הכיתוב שם מייחס ל-Boris משפט על "graphs", "loops" ו-graph engineering, והמשפט הזה לא מופיע בתמליל בכלל. גם פתיחת הסרטון (0:00) היא קטע ערוך שחוזר על דברים שנאמרים בהמשך, ב-6:08.

הטענה המרכזית של Boris היא שעבודת המהנדס עברה שתי קפיצות בזמן קצר מאוד. בקפיצה הראשונה עברו מ-autocomplete ל-agentic coding, שבו ה-agent כותב את כל הקוד. לדבריו זה שינוי בסדר גודל של המעבר מכרטיסים מנוקבים לקוד מקור. הקפיצה השנייה התחילה בערך שלושה חודשים לפני השיחה, ובה agents מפעילים agents אחרים. בסוף הוא משרטט טווח אפשרויות: ברף התחתון עליית הפרודוקטיביות פשוט ממשיכה, וברף העליון התוכנה עצמה "נעלמת" כי המודל כותב אותה לפי הצורך.

איך לקרוא את המסמך

- **1. תקציר מנהלים:** הטענות המרכזיות עם חותמות זמן, ומה לא נאמר בשיחה.
- **2. Anthropic Labs:** הצוות הקטן שממנו יצאו MCP, Claude Code, אפליקציית ה-desktop ו-Skills.
- **3. מכרטיסים מנוקבים ל-agentic coding:** איך Boris ממקם את השינוי בהיסטוריה של התכנות, ולמה הוא כבר לא עובד עם IDE.
- **4. agents שמפעילים agents:** אלפי agents בלילה, ו"ארגונים" של agents שצמחו מהשטח.
- **5. לאן זה הולך:** הרף התחתון והרף העליון לפי Boris, והחזון של המראיין לתוכנה שמתקנת את עצמה.
- **6. מה לקחת מזה:** צעדים מעשיים ושאלות פתוחות.
- **7. מילון מונחים:** המונחים באנגלית שמופיעים במסמך.

הערת מקור המסמך הופק אוטומטית מהתמליל של ההקלטה ומהפריימים שלה. בהקלטה אין שקפים בכלל, יש רק שני אנשים בשיחת וידאו. התמליל נוצר ב-ASR, ולכן שמות ומונחים עלולים להופיע משובשים. למשל, Claude Code מופיע בתמליל כ-ClockCode, Cloud Code ו-quad code, ו-IDE מופיע כ-ID. הציטוטים מועתקים מילה במילה מהתמליל ונבדקו מול חותמת הזמן שלהם, ולכן השיבושים נשארו בתוכם. לא הוספנו שום מידע ממקורות חיצוניים. הכיתוב של הפוסט ב-X לא שימש כמקור.

1. תקציר מנהלים

זו לא הרצאה טכנית. זו שיחה עם משקיעים, והמטרה המוצהרת שלה היא להראות למי שלא כותב קוד כמה העבודה של מהנדס השתנתה. לכן יש בה הרבה טענות כמותיות ומעט פרטים: אין ארכיטקטורה, אין כלים ואין מספרים מדויקים. זה מה שכן נאמר:

- **Claude Code נולד בצוות אב-טיפוס קטן:** Boris הצטרף ל-Anthropic Labs, שהוא מתאר כ-incubator פנימי. מהצוות הזה יצאו ארבעה דברים: Claude Code, MCP, אפליקציית ה-desktop ו-Skills, וכל אחד מהם נבנה בידי מהנדס אחר [1:32].
- **המניע היה תחושה של product overhang:** לדבריו המודלים כבר ידעו לעשות דברים שאף אחד בצד המוצר עוד לא ניצל, "because no one is being ambitious enough" [1:32].
- **agentic coding הוא שינוי שקורה פעם ב-70 שנה:** Boris משווה אותו למעבר מכרטיסים מנוקבים לקוד מקור. לפני כשנה, לדבריו, autocomplete היה ה-state of the art [4:36].
- **הוא לא עובד עם IDE:** לדבריו הוא לא פתח IDE כבר כחצי שנה, והעבודה שלו היא לנהל [4:36] agents.
- **סדר הגודל הוא אלפי agents:** בכל רגע רצים אצלו לפחות כמה agents, ובליילה הוא מריץ לפעמים כמה אלפים לעבודה מורכבת. לדבריו זה לא היה אפשרי אפילו שלושה חודשים קודם [4:36].
- **הקפיצה השנייה היא agents שמפעילים agents:** היא התחילה לדבריו לפני כשלושה חודשים ועדיין בעיצומה. הדרישה הגיעה מהמהנדסים עצמם, שהריצו כל כך הרבה agents שהם רצו דרך לנהל אותם בלי לעשות את זה ידנית [6:08].
- **הפרודוקטיביות קפצה במאות אחוזים לכל מהנדס:** כך זה בתוך Anthropic, והקצב עוד מאיץ. ובכל זאת, לדבריו, החברה עדיין מוגבלת במספר המהנדסים. לטענתו אותו דבר קורה אצל כל לקוח [8:00].
- **ברף העליון התוכנה נעלמת:** המודל מחליף את התוכנה כמו שהתוכנה החליפה את החומרה. לדבריו תפקידה של Anthropic הוא לוודא שזה יקרה בבטחה: סיכוני cyber, שיתוף ממשלות ומדיניות [8:00].

מה לא נאמר

- **אין graph engineering:** המילים graphs, loops ו-graph engineering והתחזית ל-"3-6 חודשים" שמופיעות בכיתוב של הפוסט ב-X לא נאמרות בתמליל.
- **אין מספר מדויק לפרודוקטיביות:** הוא אומר רק "many hundreds of percentage points", בלי לומר איך מודדים, מול איזה baseline ובאיזו יחידה.
- **אין פרטים על ניהול אלפי agents:** לא נאמר באילו כלים, באיזו טופולוגיה ובאיזו עלות, איך מאמתים את התוצרים ומה נכשל בדרך.
- **אין מספרי הכנסות:** המראיין מזכיר את ה-revenue ramp של Anthropic אבל לא נותן שום מספר.
- **החזון של התוכנה שמתקנת את עצמה הוא של המראיין:** הוא עצמו מציין שהוא אומר את זה כי הוא "unbound from having to actually execute any of it" [9:36]. זה לא תחזית של Boris.

2. Anthropic Labs: מאיפה Claude Code הגיע



פריים משיחת הווידאו: Boris Cherny עונה "Oh, man, Thomas" (הכתובית צרובה בסרטון). אין בהקלטה שקפים, ולכן זה הפריים היחיד במסמך.

לפי Boris, ב-Anthropic היה תמיד מיקוד אחד ברור: enterprise, ובפרט coding. כשהוא הצטרף, המשימה הייתה להפוך את היכולות של המודל למוצר. הוא הצטרף לצוות בשם Anthropic Labs, שהוא מתאר כ-prototyping team, מעין incubator קטן בתוך החברה. כל אחד מארבעת המוצרים שיצאו מהצוות נבנה בידי מהנדס אחר. לדבריו הכיוון היה ברור מההתחלה, אבל צורת המוצר לא הייתה ברורה, ולקח הרבה ניסויים עד שהיא התגבשה. בתוך החברה היה product-market fit מיידי, וגם מחוצה לה המוצר הצליח.

— Boris Cherny [1:32] So I built Cloud Code, another engineer built MCP, a third one built the desktop app, and a fourth one built Skills

Boris מסביר גם למה החברה מתמקדת בקוד דווקא, ומקשר את זה למשימה של Anthropic: "The model exists as software, and so the way it interacts with the world is through code." [3:05] משלו: מודל וקוד שזורים זה בזה כמו עסק בנייה ועסק פיוגמים. קוד הוא גם חלק מהדרך שבה המודל נבנה וגם חלק ממה שהוא מייצר.

3. מכרטיסים מנוקבים ל-agentic coding

Boris ממקם את השינוי על ציר היסטורי. סבא שלו תכנת בכרטיסים מנוקבים, הוא עצמו גדל על קוד מקור, ולדבריו קוד מקור היה הצורה של תכנות במשך כ-70 שנה. הוא גם מספר שהצוות תרם ל-Computer History Museum את סרטון ההדגמה הראשון של Claude Code [3:05]. לפני כשנה, לדבריו, השיא של תכנות עם AI היה autocomplete, כמו השלמת מילים בטלפון. Claude Code הכניס את הרעיון של agentic coding: המפתח מתאר מה הוא רוצה, וה-agent כותב את כל התוכנית.

— Boris Cherny [4:36] But I think from like a long view, this is as big of a shift as the shift from punch cards to source code. This is actually like a once every 70 years kind of shift

— Boris Cherny [4:36] (ID = IDE, שיבוש ASR) I don't have an ID. Yeah, I haven't used an ID in about six months

4. השלב הבא: agents שמפעילים agents

זה הקטע שבגללו הסרטון הופץ. כש-Thomas שואל איך מנהלים אלפי agents, Boris מתאר שתי קפיצות. בראשונה המודל הגיע למצב שבו הוא כותב את כל הקוד, ומהר. השנייה התחילה "as of three months ago" ועדיין נמשכת: agents מפעילים agents, ונוצרים "big organizations of agents". שימו לב שלפי Boris זה לא תוכנן מלמעלה. זה קרה כי מהנדסים הריצו כל כך הרבה agents שהם עצמם דרשו דרך לנהל אותם. Boris לא אומר איך זה ממומש, באילו כלים ומה המבנה.

— Boris Cherny [4:36] Often overnight, I'll run a few thousand agents to do some kind of complex work. This just was not feasible even three months ago.

— Boris Cherny [6:08] I'm not talking to agents, my agents are talking to other agents. And so you have these kind of big organizations of agents that are doing things. And honestly, it happened very organically.

מה שהכיתוב ב-X מוסיף הכיתוב של הפוסט ב-X מייחס ל-Boris את המשפטים "I'm building graphs and loops" ו-"in 3-6 months, we'll all be doing graph engineering". שניהם לא מופיעים בתמליל. מה שנאמר בפועל הוא "my agents are talking to other agents" ותיאור של ארגונים של agents, בלי שום מונח על graphs או loops.

5. לאן זה הולך: רף תחתון, רף עליון ותוכנה שמתקנת את עצמה

Thomas שואל איך העולם ייראה בעוד חמש שנים. Boris מסרב לתחזית ארוכת טווח ("one month at a time") ומציע במקום זה טווח בין רף תחתון לרף עליון. הנתון היחיד שהוא נותן הוא מתוך Anthropic: עלייה בפרודוקטיביות בסדר גודל של מאות אחוזים לכל מהנדס, וקצב שמאיץ מחדש לחודש. ועדיין, יש פרדוקס: החברה נשארת מוגבלת במספר המהנדסים שלה.

— Boris Cherny [8:00] So within Anthropic, this is on the order of many hundreds of percentage points of productivity increase per engineer. And that productivity increase is actually accelerating

מה Boris אומר	תרחיש
המגמה הנוכחית ממשיכה: האצה חדה בפרודוקטיביות של מהנדסים, כמו שהוא רואה בתוך Anthropic ואצל כל לקוח [8:00].	רף תחתון
המודל נהיה כל כך טוב ב-coding, ב-tool use וב-computer use שהתוכנה "נעלמת". המודל מחליף אותה כמו שהתוכנה החליפה את החומרה [8:00].	רף עליון
לדבריו האמונה היא שהתוצאה תהיה איפשהו באמצע, או אולי בקצה. התפקיד של החברה הוא לדאוג שזה יהיה בטוח: סיכוני cyber, ממשלות ומדיניות [8:00].	העמדה של Anthropic

Thomas חותם בחזון משלו ומציג אותו במפורש כדעה אישית של מי שלא צריך לבצע אותה: בתוך חמש שנים המושג של עדכון תוכנה ייעלם, והמכשירים יתקנו את עצמם בזמן אמת. הדוגמה שלו היא ה-LG TV שלו, שמבקש עדכון בכל הדלקה.

— Thomas (המראיין) [9:36] I think that within, you know, five years, the whole concept of a software update will go away, right? Essentially, all the devices that we use will be self-healing

6. מה לקחת מזה

- אל תצטטו את graph engineering בשם Boris: אם אתם מעבירים את הסרטון הלאה, צטטו מהתמליל. הניסוח בכיתוב ב-X לא נאמר בשיחה.
- תתייחסו לשינוי כארגוני ולא רק ככלי: לפי Boris, התיאום בין agents צמח מהשטח, ממהנדסים שהריצו יותר agents ממה שיכלו לנהל. כדאי לבדוק אם אצלכם כבר מגיעים לנקודה הזאת.

- **תמדדו לפני שאתם מאמצים את המספר:** "Many hundreds of percent" הוא נתון פנימי של Anthropic בלי שיטת מדידה. כדאי להגדיר baseline משלכם לפני שמשווים.
- **תצפו לצוואר בקבוק אנושי גם אחרי ההאצה:** Boris עצמו אומר שגם עם עלייה כזאת בפרודוקטיביות, הם עדיין מוגבלים במספר המהנדסים.
- **תקחו בחשבון את ההקשר:** זו שיחה עם משקיעים ב-Anthropic. אין בה פירוט טכני ואין בה דיון בכשלים.

שאלות פתוחות

שאלה	למה זה חשוב
איך מנוהלים "few thousand agents" בלילה?	לא נאמר באילו כלים, באיזו היררכיה ובאיזו עלות, ואיך מוודאים שהתוצאה נכונה.
איך נמדדים "hundreds of percentage points"?	בלי מדד ברור (commits, features, זמן) אי אפשר להשוות את הנתון לארגון אחר.
למה החברה עדיין מוגבלת במספר המהנדסים?	Boris לא מסביר. אולי מה שמגביל עכשיו הוא review, תכנון או אחריות, ולא כתיבת קוד.
מה נכשל במעבר ל-agents שמפעילים agents?	בשיחה אין שום דוגמה לכשל או לדבר שהיו עושים אחרת.
מי הגוף המשקיע, ומתי השיחה צולמה?	המקור המקורי לא זוהה. השמות Philippe ו-Kotu שמוזכרים ב-11:06 נראה משובשים ב-ASR.

7. מילון מונחים

מונח	פירוש
agentic coding	פיתוח שבו agent כותב את כל הקוד לפי תיאור של המפתח, במקום השלמה של שורות.
agent	תוכנה מבוססת מודל שמבצעת משימה באופן עצמאי, כולל שימוש בכלים.
autocomplete	השלמה אוטומטית של קוד תוך כדי הקלדה. לפי Boris זה היה ה-state of the art לפני כשנה.
IDE	סביבת פיתוח, ה-"Word של המתכנת" כלשון המראיין.
MCP	Model Context Protocol, פרוטוקול לחיבור מודלים לכלים ולמקורות מידע. לפי Boris נבנה בידי מהנדס אחר ב-Anthropic Labs.
Skills	יכולת של Anthropic שגם היא יצאה מ-Anthropic Labs, לפי השיחה.
product overhang	פער בין מה שהמודל כבר יודע לעשות לבין מה שהמוצרים מנצלים בפועל.
product-market fit	התאמה בין מוצר לצורך אמיתי בשוק.
punch cards	כרטיסים מנוקבים, הצורה שבה תכנתו לפני קוד מקור.
tool use / computer use	היכולת של המודל להפעיל כלים ולתפעל מחשב בעצמו.
AGI	בינה מלאכותית כללית. המשימה של Anthropic היא safe AGI.
self-healing	מערכת שמזהה ומתקנת את עצמה בלי עדכון ידני. זה החזון של המראיין.