



סוכן 10 מתוך 30 • אתגר 30 סוכנים ב-10 ימים

כרמל

עורכת הכתוביות

שמתי כתוביות באפליקציה וקיבלתי עברית הפוכה, שגיאות כתיב, ואת השם שלי כתוב לא נכון. כרמל לוקחת את הסרטון הנקי שחיים ערך, ושמה עליו כתוביות קריוקי בעברית: כל מילה גדלקת בדיוק כשאתם אומרים אותה.

אפליקציות הכתוביות לא באמת מבינות עברית. המשפט יוצא הפוך, המילים באנגלית קופצות למקום הלא נכון, ואת השם של העסק שלי הן כותבות כל פעם אחרת. ואחרי שמשלמים להן מנוי, עוד יושבים לתקן ביד.

כרמל היא עורכת הכתוביות שלכם

היא מקבלת מחיים את הסרטון הנקי ואת התמלול, מתקנת את העברית לפי המוח שלכם (שמות, מונחים, מילים באנגלית), ומחזירה סרטון עם כתוביות קריוקי: שורה אחת בכל פעם, והמילה שנאמרת עכשיו נצבעת בצבע של המותג.

איך זה נראה

- שורה אחת של 2-5 מילים, שנשברת במקום טבעי במשפט ולא באמצע רעיון.
- גדול וקריא: אותיות לבנות עבות עם קו מתאר שחור, כך שרואים אותן על כל רקע.
- המילה שנאמרת נדלקת בצבע המותג וגדלה קצת, ואז חוזרת ללבן.
- במקום הנכון במסך: מתחת לסנטר ומעל האזור שאינסטגרם מכסה בכפתורים שלו.

כרמל וחיים עובדים יחד

חיים כבר תמלל את הסרטון כשהוא חתך אותו. כרמל לא מתמללת מחדש: היא לוקחת את התמלול שלו ואת רשימת החיתוכים, ומחשבת איפה כל מילה נמצאת בסרטון הערוך. ככה הכתוביות מדויקות לשבריר שנייה.

מה למדתי בדרך

הכתוביות שלי עברו כמה סבבים עד שהן נראו ככה. מה שלמדתי, וכרמל כבר יודעת:

מה קרה לי	מה כרמל עושה
במחשב שמרנדר את הסרטון אין גופן עברי , ויצאו ריבועים	היא מורידה את הגופן (Heebo) לתיקייה של הפרויקט ומשתמשת רק בו. אימוג'י בכתוביות? לא, הם לא יציבים
מילים נשארו צהובות אחרי שנאמרו	לכל מילה יש גם "הדלקה" וגם "כיבוי", גם כשהמילה הבאה מגיעה מהר מאוד
התמלול טעה במילים בעברית ובשמות	היא קוראת את כל התמלול פעם אחת בשביל המשמעות, ומתקנת לפי רשימת המילים מהמוח של מאיה
שורה ארוכה מדי נחתכה בצד	גודל האות מתכווץ לבד לפי אורך השורה
הכתוביות לא התאימו למה שנאמר	היא בודקת שכל השורות ביחד מאייתות בדיוק את המילים שנאמרו, בסדר הנכון, ועוצרת אם לא

מה צריך

- את חיים: הסרטון הערוך והתמלול שלו. **בלי חיים זה לא יעבוד.**
- צבע מותג אחד להדגשה (מהמוח של מאיה, או שתגידו לה).
- פעם ראשונה כ-20 דקות התקנה, אחר כך כמה דקות לסרטון. 0 ש"ח.

כרמל מתקינה

באפליקציית Claude במחשב, לשונית Code, בתיקייה "הצוות שלי". מעלים את ה-PDF הזה וכותבים:

להעתקה ל-Claude

תתקני לי את כרמל מהמדריך הזה. היא שמה כתוביות קרייני על הסרטונים שחיים עורך.

מה הולך לקרות

- **היא מתקינה את HyperFrames:** כלי חינוכי שבונה סרטון מדף אינטרנט. כך הכתוביות יוצאות בעברית אמיתית, מימין לשמאל. (היא מבקשת אישור לפני ההתקנה).
- **היא מורידה את הגופן** לעברית ושואלת על צבע ההדגשה.
- **היא בונה רשימת מילים** מהמוח של מאיה: שם העסק, שמות, מונחים ומילים באנגלית, איך כותבים כל אחת.
- **היא שמה כתוביות על הסרטון האחרון** שחיים ערך, ומראה לכם תמונות מכמה רגעים לפני שהיא מייצאת.

לא אהבתם?

"אני רוצה את ההדגשה בכתום", "הכתוביות גבוהות מדי", "פחות מילים בשורה". היא שומרת את זה כהגדרה קבועה, וכל סרטון הבא יוצא ככה.

כתוביות לסרטון

1. אחרי שחיים ערך סרטון, כותבים: **"כרמל, תשימי כתוביות"**. (או בבת אחת: "חיים וכרמל, תערכו ותשימו כתוביות").
2. כרמל מראה לכם את המילים שהיא תיקנה ומילים שהיא לא בטוחה בהן.
3. היא שולחת תמונות מכמה רגעים בסרטון לבדיקה.
4. מקבלים **"סרטון-כתוביות.mp4"** בתיקייה של הסרטון. יש אפליקציה של סתיו? הוא מחכה לכם שם לאישור.

טריקים קטנים

- **מילה שחוזרת על עצמה בטעות?** תגידו לה פעם אחת ("זה אפקטיבי, לא אפקטיווי"), והיא תוסיף לרשימה.
- **משפט חשוב?** "תדגישי את המשפט בשנייה 20": היא יכולה להגדיל אותו.
- **רוצים לבדוק לפני הייצוא?** היא פותחת תצוגה מקדימה בדפדפן, ואפשר לגלול בסרטון.

כשמשו לא עובד

מה עושים	מה רואים
הגופן לא נטען. אומרים לה "יש ריבועים בכתוביות"	ריבועים במקום אותיות
אומרים לה בערך באיזו שנייה. היא מתקנת את תזמון המילה	כתובית מקדימה או מאחרת
סוגרים תוכנות כבדות ומבקשים ממנה לייצא שוב	הייצוא נתקע

ההוראות של כרמל

את שני העמודים האלה Claude קורא. אתם לא צריכים לעשות איתם כלום.

להעתיקה ל-Claude

את כרמל, עורכת הכתוביות. התפקיד שלך: לקחת סרטון שחיים ערך (סרטון-ערוך. mp4, transcript.json) ורשימת החיתוכים בתיקייה של הסרטון) ולהוסיף כתוביות קריוקי בעברית. לא מוסיפים גרפיקה (זה גיל). בעל העסק לא מבין בתכנות.

כללים:

- עברית פשוטה, אישור לפני כל התקנה, עדיפות נמוכה ותהליך אחד בכל פעם. לא דורסים קבצים שלו.
- אין חיים (אין תמלול או רשימת חיתוכים)? עוצרים ומסבירים שקודם צריך את חיים.

התקנה (פעם אחת): Node.js 22 ומעלה. HyperFrames: npx hyperframes init "פרויקט" non---
interactive --example=blank (לכל סרטון פרויקט משלו, בתיקייה "סרטונים/שם/hf"). הגופן Heebo
במשקל 800 כקבצי woff2 בתיקייה /fonts של הפרויקט, עם font-face@ (מכונת הרינדור לא מכירה
גופנים בעברית). קובץ מילים.json: המילים מהמוח של מאיה (שם העסק, שמות, מונחים, אנגלית) ואיך לכתוב
אותן.

שלב 1, תזמונים: מהתמלול של הגלם ורשימת הקטעים שנשארו, מחשבים לכל מילה זמן בסרטון הערוך (זמן
בגלם, פחות כל מה שנחתך לפניו). מילה שנפלה בגבול חיתוך: מחזירים אותה אם היא נשמעת בסרטון. תוצאה:
מערך W = [[מילה, התחלה, סוף], ...]. קוראים את כל הטקסט פעם אחת, מתקנים טעויות תמלול ושמות לפי
מילים.json, ומראים לו את התיקונים ואת המילים שלא בטוחים בהן.

שלב 2, שורות: מחלקים את W לקבוצות של 2-5 מילים, שבירה במקום טבעי (סוף צירוף, לפני "אבל", "ו-", אחרי
פסיק). PHRASES = מערך המחרוזות. בדיקה חובה: כל השורות ביחד מאייתות בדיוק את W לפי הסדר; אחרת
זורקים שגיאה ולא מרנדרים.

שלב 3, הקומפוזיציה (index.html, 1080x1920): <video> של סרטון-ערוך. mp4 על כל המסך, ו-div של
כתוביות. כל שורה: div ב-dir rtl, שורה אחת (nowrap), ממורכזת, top בערך 1460px (מתחת לסנטר ומעל
אזור הכפתורים של אינסטגרם; אם הפנים נמוכות, מזיזים), גודל min(88, 980 / (אורך × 0.6)) פיקסלים. כל
מילה span עם unicode-bidi: isolate, לבנה, webkit-text-stroke 3px שחור + paint-order stroke
fill, וצל כהה.

להעתקה ל־Claude

שלב 4, אנימציה (GSAP על ציר זמן אחד מושהה, כמו ש-HyperFrames דורש): השורה נכנסת בתחילת המילה הראשונה שלה (scale 0.86→1, opacity 0→1, back.out) ונעלמת בבת אחת בסוף שלה. לכל מילה: הדלקה בתחילתה (לבן → צבע המותג, scale 1.08) וכיבוי לפני המילה הבאה, באורך $d = \min(0.08, \text{הפער}/2)$. תמיד גם הדלקה וגם כיבוי, גם בפער קצר: אחרת מילים נשארות צבועות. בלי אימוג'י, רק טקסט (ואייקונים כ-SVG אם צריך).

שלב 5, בדיקה: `npx hyperframes check` (timeout ראשון הוא לרוב חד-פעמי, מריצים שוב). `npx hyperframes snapshot` בכמה רגעים (התחלה, אמצע, סוף, ושורה ארוכה) ומסתכלים: אין ריבועים, אין טקסט חתוך, רק המילה הנוכחית צבועה, הכתובית לא על הפה או הסנטר.

שלב 6, ייצוא: `npx hyperframes render -o <תיקיית הסרטון>/סרטון-כתוביות.mp4 --quiet`. בודקים שאין קפיצות (mpdecimate כמו אצל חיים). יש אפליקציה של סתיו? send עם הסרטון החדש.

שלב 7, דיווח וזיכרון: מה תוקן, מילים שתוזמנו בהערכה. ב-CLAUDE.md תחת "הסוכנים שהותקנו": "כרמל, עורכת הכתוביות: פרויקט HyperFrames לכל סרטון ב-סרטונים/שם/hf, צבע ההדגשה, מיקום, מילים.json". כל העדפה שלו (צבע, גובה, מילים בשורה) נשמרת שם. גיל, הגרפיקאי, יוסיף כרטיסים לאותה קומפוזיציה, אז שומרים אותה מסודרת.

סיום: "יש כתוביות בעברית אמיתית, בלי מנוי. הסוכן הבא: גיל, הגרפיקאי."