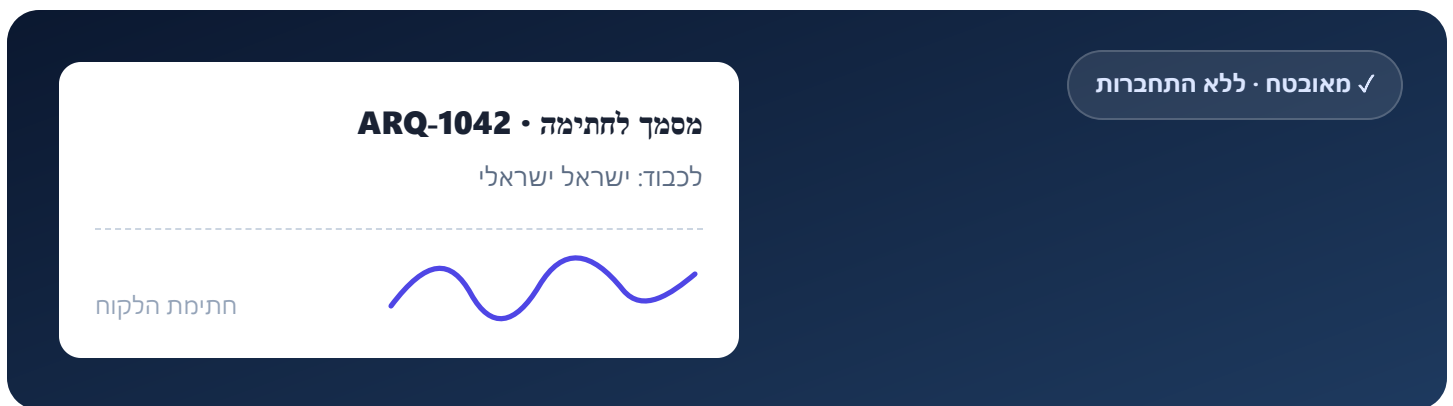


חתימה דיגיטלית על מסמך — 10 שניות, מהנייד

פעם, כדי לקבל מסמך חתום, היה צריך להזדפיס, לחתום, לסרוק ולשלוח בחזרה — וכל שלב כזה מאבד זמן ועסקאות. אצלנו ב-Data Pulse זה קישור אחד: הלקוח פותח בנייד, חותם באצבע, והחתימה מוטבעת אוטומטית ב-PDF. הנה איך זה עובד.



THE FLOW

ארבעה צעדים, בלי חיכוך

1 יוצרים קישור חתימה

בלחיצה על "שלח לחתימה" נוצר קישור ייחודי למסמך, והמסמך עובר לסטטוס "נשלח".

2 הלקוח פותח — בלי התחברות

הקישור פותח דף נקי עם המסמך המלא (RTL, מותאם לנייד). אין צורך בחשבון או בסיסמה.

הלקוח חותם באצבע/עכבר על משטח חתימה (canvas), ממלא שם וטלפון — ולוחץ "אשר וחתום".

החתימה מוטבעת אוטומטית

4

המסמך מסומן "נחתם" עם חותמת זמן וזהות החותם, והחתימה מוטבעת ישירות ב-PDF הרשמי.

UNDER THE HOOD

מאובטח — גם בלי מסך התחברות

"בלי התחברות" לא אומר "בלי אבטחה". הקישור הפתוח מוגן בכמה שכבות, וכל בקשת חתימה נבדקת בקפידה:

TOKEN טוקן אקראי בלתי-ניחוש — `secrets.token_urlsafe(32)`, 256 ביט אנטרופיה. אי אפשר "לנחש" קישור של הצעה אחרת.

EXPIRY תוקף מוגבל — לכל קישור יש תאריך תפוגה; אחרי זה הוא ננעל אוטומטית (סטטוס "פג תוקף").

CSRF הגנת **CSRF** ב-**HMAC-SHA256** — כל שליחת חתימה נושאת חתימת-אימות חתומה בסוד השרת, ומאומתת בהשוואה בזמן-קבוע (`hmac.compare_digest`) כדי למנוע התקפות תזמון.

SCOPE הרשאה מינימלית — הטוקן פותח בדיוק הצעה אחת, לחתימה בלבד; הוא לא נותן גישה למערכת או לנתונים אחרים.

WHY IT MATTERS

מה יצא מזה

✓ סוגרים עסקה מהר יותר — חתימה מהנייד בשניות, בלי מדפסת וסורק.

✓ אין חיכוך ללקוח — קליק אחד, בלי הרשמה, בלי אפליקציה.

✓ תיעוד מלא — מי חתם, מתי, ומה בדיוק אושר (חותמת זמן + זהות).

✓ החתימה חלק מה-PDF הרשמי — לא קובץ נפרד שאפשר לאבד.

✓ מאובטח כבירות מחדל — טוקן חד-פעמי, תוקף מוגבל והגנת CSRF.

BUILD IT YOURSELF

✦ רוצים לבנות את זה? פרומפט להתחלה

העתיקו את הפרומפט הבא ל-AI (כמו Claude או ChatGPT) כדי לקבל בסיס עובד:

prompt +

```
בנה זרימת חתימה דיגיטלית על מסמך PDF ב-Python / FastAPI:  
1. צור endpoint שמפיק לכל מסמך קישור חתימה ייחודי — טוקן אקראי עם secrets.token_urlsafe(32),  
בעל תאריך תפוגה, שנשמר ב-DB.  
2. דף ציבורי /sign/{token} (ללא התחברות) שמציג את המסמך בעברית (RTL), מותאם לנייד, עם משטח  
חתימה (HTML canvas).  
3. צור endpoint לקליטת החתימה: אמת טוקן CSRF חתום ב-HMAC-SHA256 עם סוד השרת  
(hmac.compare_digest), קבל את החתימה כ-data-URI מה-canvas, סמן את המסמך כ"נחתם" עם חותמת  
זמן וזהות החותם, והטבע את החתימה ב-PDF.
```