



DFTB

DIGITAL FOOD QUALITY AND TRACEABILITY USING BLOCKCHAIN

שימוש בבלוקצ'יין למעקב אחר איכות המזון

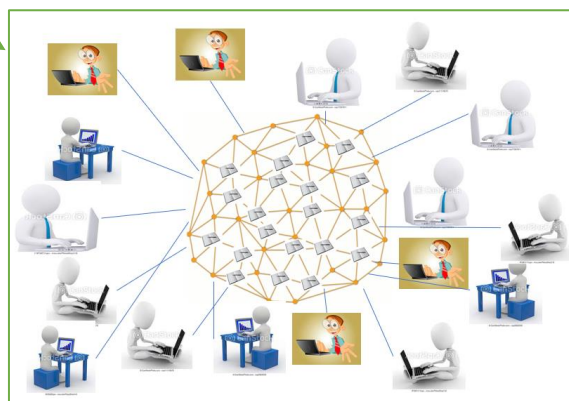


הרעיון במבט על



השימוש במידע בחנות הירקות

כדאי / לא כדאי
לקנות



אחסון המידע בבלוקצ'יין

מידע לצרכן הסופי בעת רכישת המוצרים

- איסוף נתונים על שרשרת האספקה של המזון
- הנגשת היסטוריית האיכות ללקוח הקצה



המידע שנוצר בחיי האבוקדו



דוגמא לצריכת אבוקדו



דוגמא:

אם מתקיימים באבוקדו התנאים הבאים:

- אחוז שומן נכון בעת הקטיף
- אחסון ושינוע בטמפרטורה נאותה
- מרחק בימים מקטיף

נקבל אבוקדו טוב (חמאתי, לא שחור ולא קשה)



בסדנה



א	שתפי"ם בינלאומיים
ב	הפרויקט שלנו
ג	בלוקצ'יין
ד	חקלאות וטכנולוגיה
ה	בלוקצ'יין והפרויקט שלנו (DFTB)
ו	הצגת אב טיפוס
דיון	<u>אשמח לשמוע רעיונות נוספים מהמשתתפים</u>



שת"פ בינלאומי

Horizon 2020 / Horizon Europe

מחקר	השתתפות מדינות חברות ואחרות באירופה (ישראל חלק מהעניין)
מימון	95 מיליארד יורו ל-7 שנים
תנאים	לפחות 3 מדינות שונות
נושאים	מאות נושאים שונים על בסיס קולות קוראים כל שנה



הפרויקט שזכה והמממן שלנו



פרוייקט ענק בהשתתפות כ-160 שותפים
"שיתוף פעולה בנושא מזון"



בפרויקט שלנו: DFTB
יש 6 שותפים

FOOD TRACEABILITY THROUGH BLOCKCHAIN

השותפים



שותף	מדינה	נושא
GreenDIH	רומניה - מוביל	תפוחים
Centar Kompetencija	קרואטיה	ביצים
Smart Village	בוסניה הרצגובינה	יין
Tera Tehnopolis	קרואטיה	חזירים סלובנים שחורים
Hadas Bar	ישראל	אבוקדו + תכנה (בלוקצ'יין + UI)
CUSPIS	קרואטיה	תכנה (בלוקצ'יין)



הפעילות שלנו
בישראל

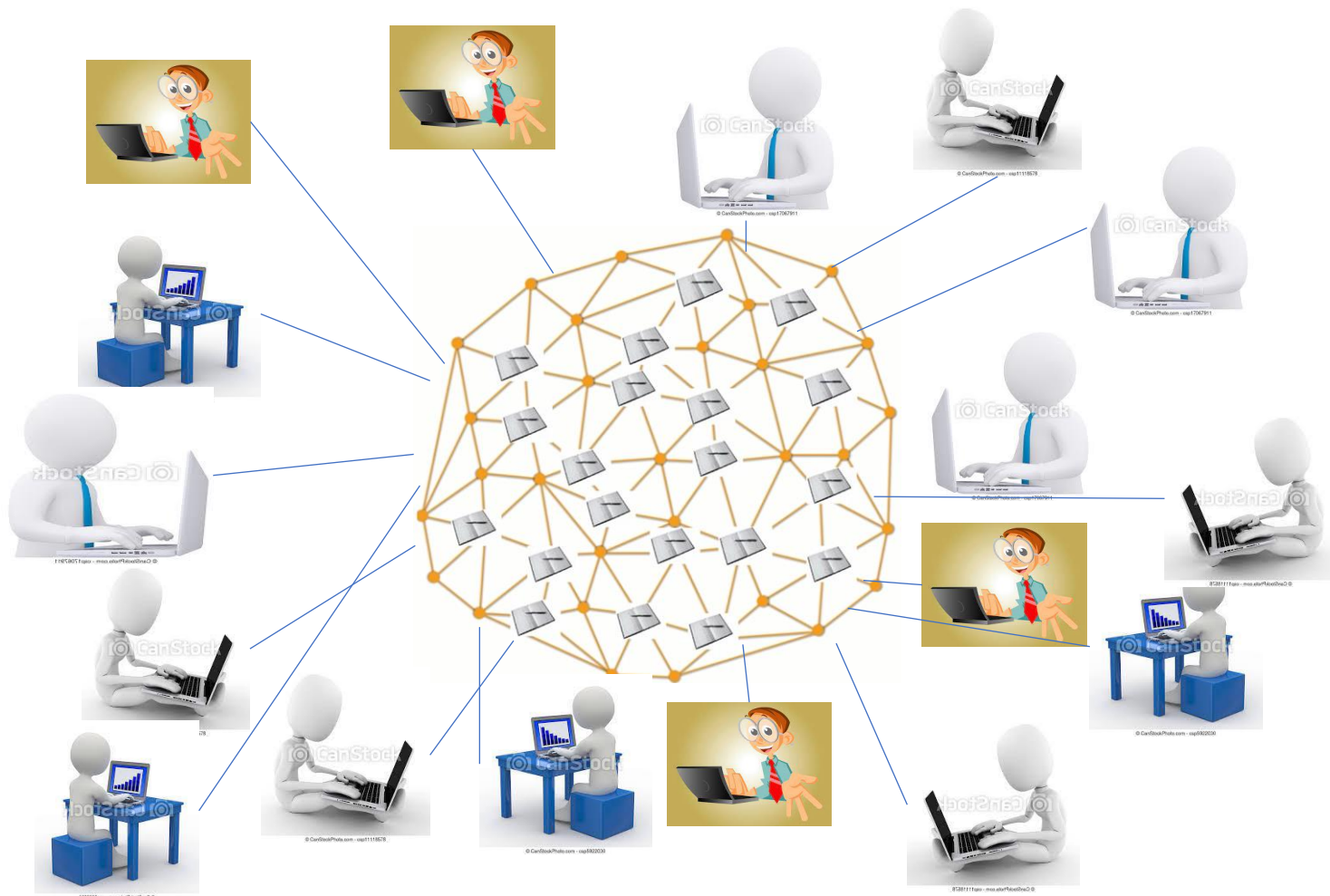
העבודה עם השותפים



נושא	תהליך
אוסייק - קרואטיה	פגישת פתיחה
ZOOM	פגישות שבועיות
נפגשנו עם הקרואטים על שפת הכנרת	סדנאות במדינות השותפים
בוקרשט - רומניה	פגישת סיכום



בלוקצ'יין



רשת שיתופית

א	רישום תנועות מוסכמות
ב	אין אפשרות לתקן תנועה
ג	בטחון מלא במידע
ד	המידע פתוח לכולם
ה	אין מחשב מרכזי (ביזור מלא)
ו	שימוש בזהות דיגיטלית



בלוקצ'יין

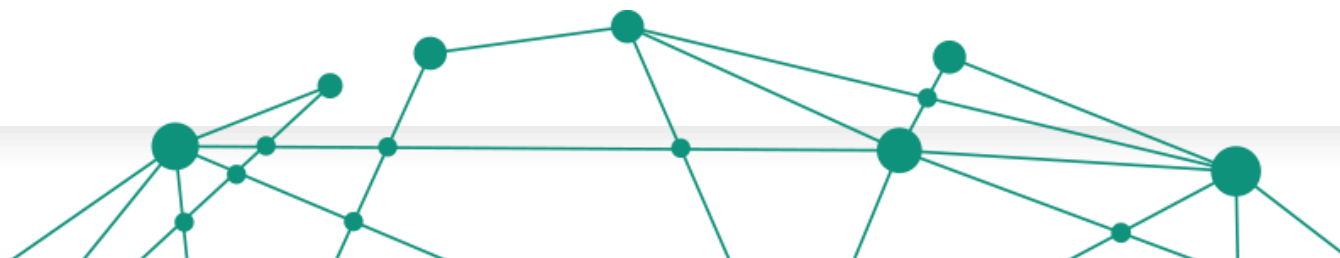


א	רישום תנועות מוסכמות
ב	אין אפשרות לתקן תנועה
ג	בטחון מלא במידע

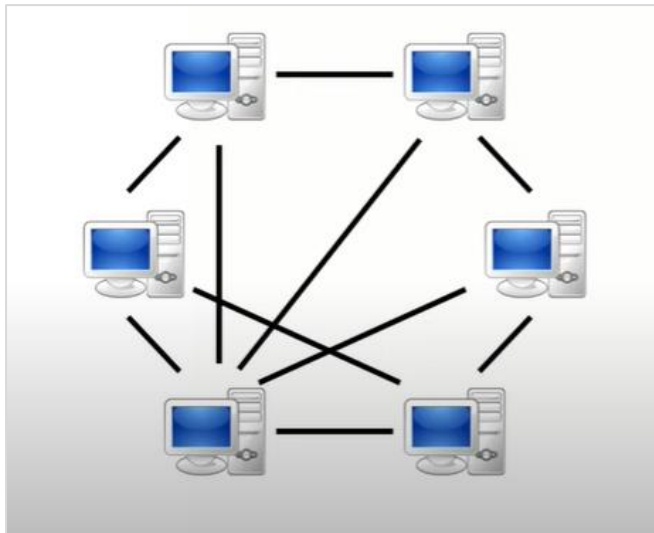
Block Chain = שרשרת בלוקים

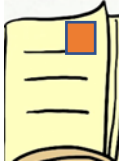


- כל דף הוא **בלוק** בשרשרת
- בכל דף יש תמצית של הדף הקודם
- כל בלוק קשור באמצעות **תמצית** לבלוק הקודם
- שינוי של בלוק #123 מחייב שינוי של בלוק #124 ואת כל הבאים אחריו

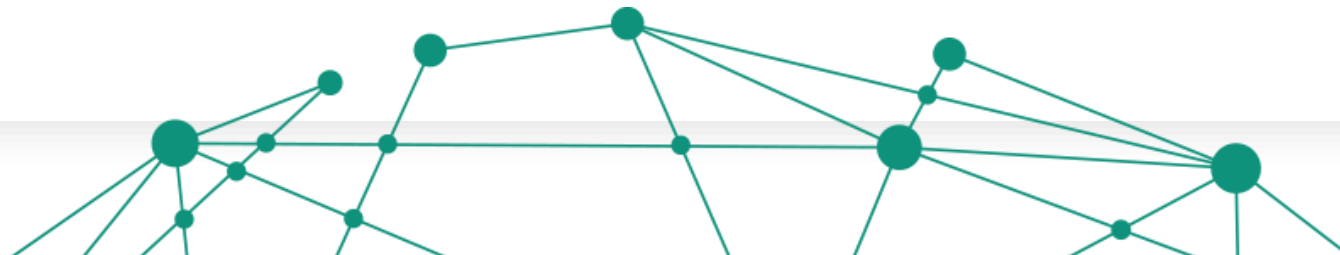


בלוקצ'יין

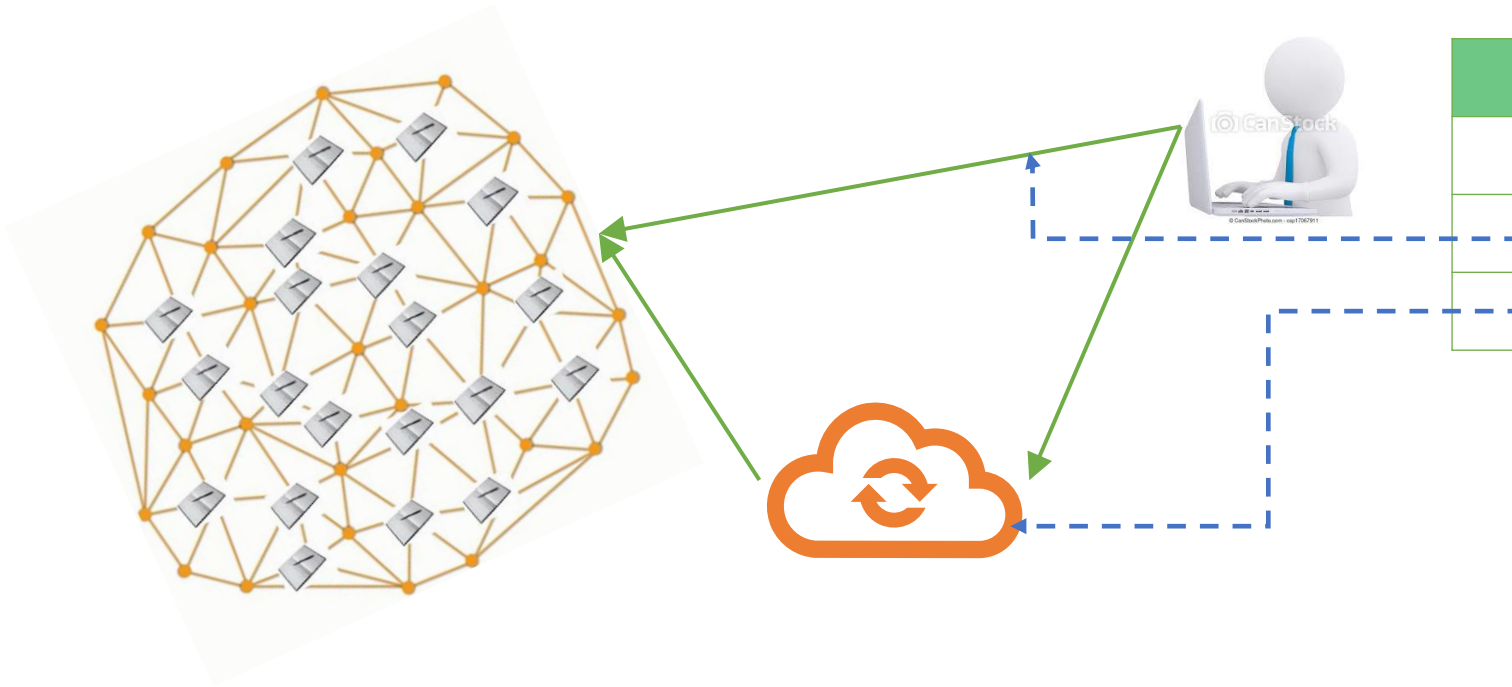


כל בלוק (דף) נמצא בכל הצמתים ברשת	ב אין אפשרות לתקן תנועה
	ג בטחון מלא במידע
	ד המידע פתוח לקריאה לכולם
	ה אין מחשב מרכזי (ביזור מלא)

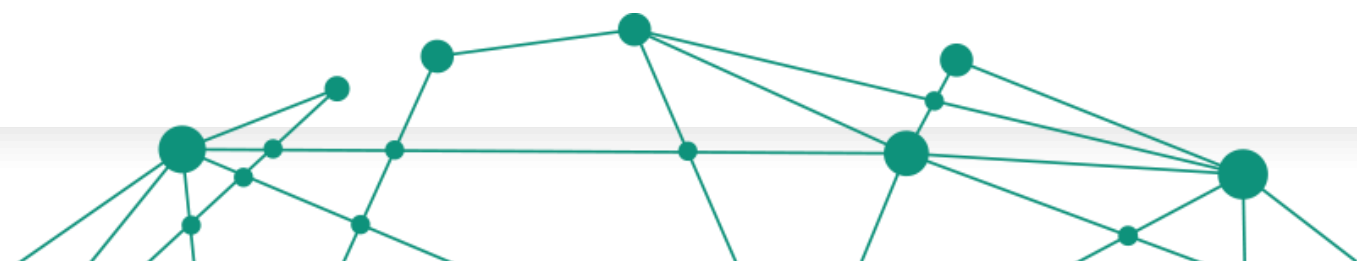
- עמית לעמית (כולם מדברים עם כולם) – Peer-to-Peer
- ביזור מלא – Decentralize
- כל בלוק (דף) נרשם בכל צמתי הרשת



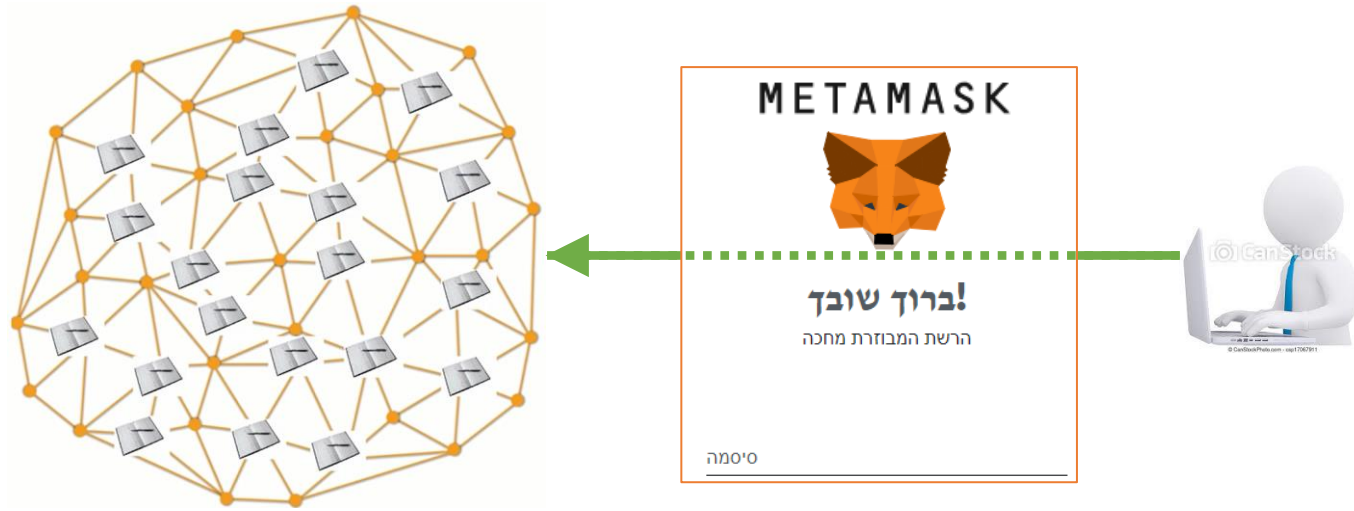
בלוקצ'יין



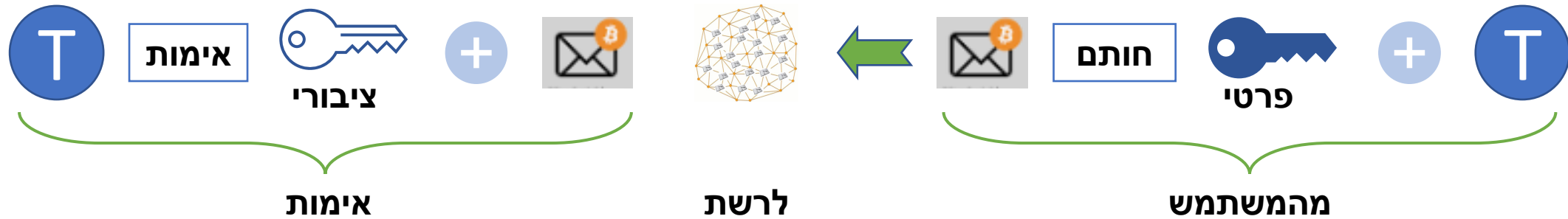
איך זה עובד ?	
א	אני <u>רוצה</u> לרשום בלוק של מידע
ב	אני <u>יכול</u> לרשום ישירות
ג	אני <u>יכול</u> לרשום דרך מתווכים



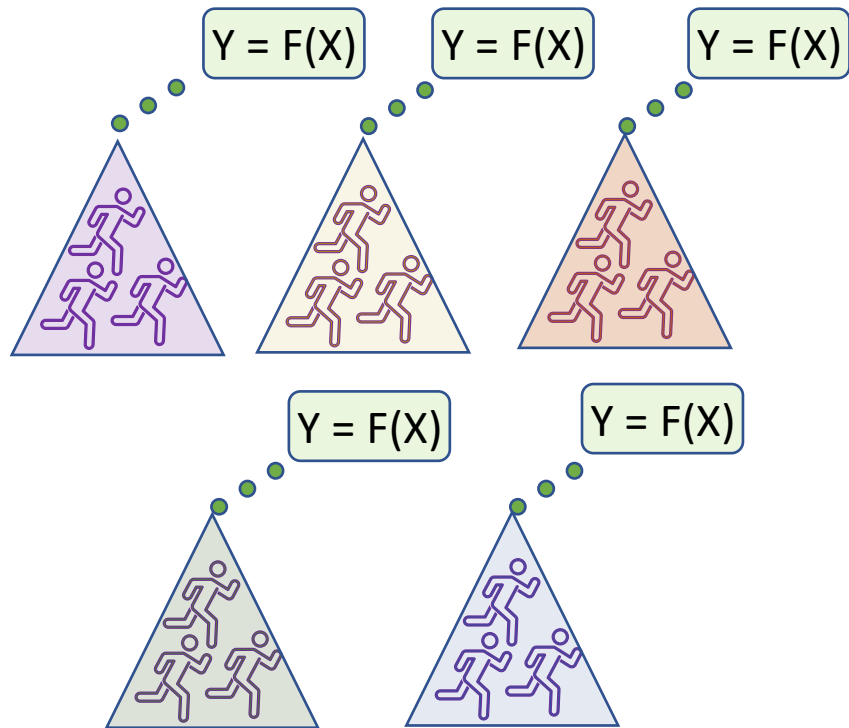
בלוקצ'יין



זהות דיגיטלית	
	Metamask – תוסף לכרום
	שימוש במפתח פרטי וחיצוני
א	הצפנה
ב	משלוח ל-צומת ברשת (Node)
ג	קריאה ע"י ה-צומת ברשת
ד	אימות
ה	כתיבה ברשת



בלוקצ'יין



Proof of Work (POW)

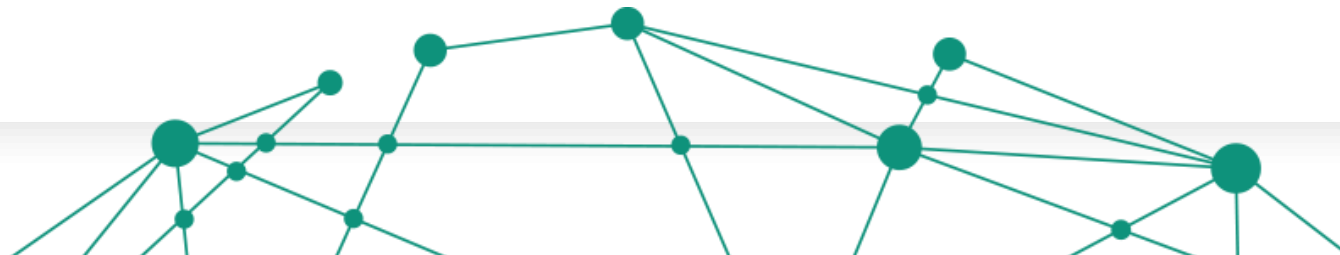
מה קורה שם בפנים? 😊

תחרות בין הצמתים מי "יחשב" מהר יותר את הבלוק הבא
כל צומת מפעילה אלגוריתם זהה לחישוב פונקציה מתמטית
כל צומת כזו מורכבת מקבוצת מחשבים לחלוקת העבודה בניהם
כל צומת (קבוצת מחשבים) משקיעה אנרגיה (=חשמל) בחישוב
הראשונה שמצליחה "גורפת" את ההכנסה מכתובת בלוק זה



בלוקצ'יין

בלוקצ'יין = רשת שיתופית אמינה שכולם שווים בה



מילה אחת על ביטקוין



מוכר-משה



מכונית



קונה-רינה



מטילי זהב



עסקה

מדוע **משה** מוכן להחליף את הרכב שלו תמורת מטילי הזהב של רינה?

משה מוכן אפילו למסור את המכונית שלו אם רינה תיתן לו חתיכות נייר !!!

משה בטוח שהוא יוכל לרכוש משהו אחר באמצעות מטילי זהב / חתיכות הנייר

שווים בכל מקום – כי הם נדירים

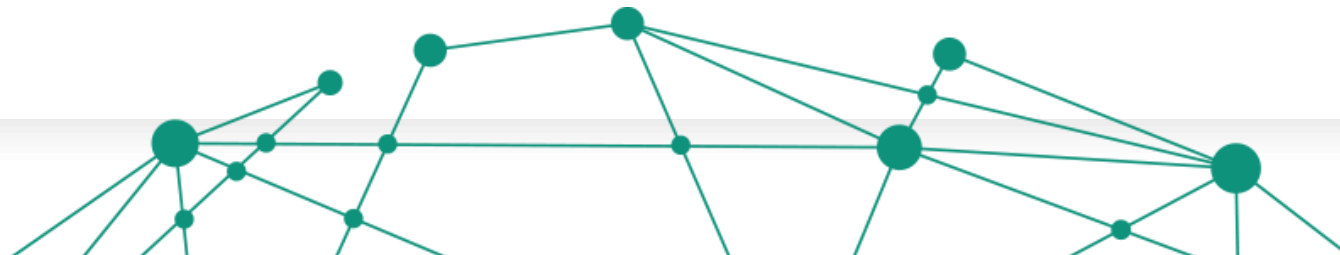


המדינה עומדת אחריהם



ביטקוין

- קשה לייצר אותם
- הם נדירים
- אנשים מוכנים לתת תמורתם סחורה



חקלאות וטכנולוגיה

שרשרת האספקה של האבוקדו

טכנולוגיה

תוצאות מיון



קטיף



הגידול



הכנת השטח



חלקות הגידול



נמל



הובלה ימית



הובלה יבשתית



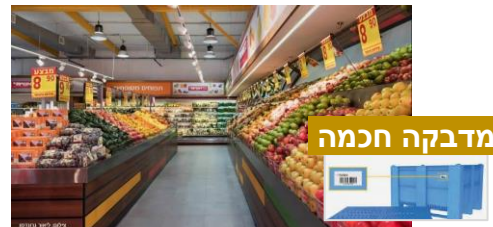
אריזה



צרכן סופי



סופרמרקט



מרכז לוגיסטי



חקלאות וטכנולוגיה

אריזה



מיון



קטיף



הפצה



סופרמרקט



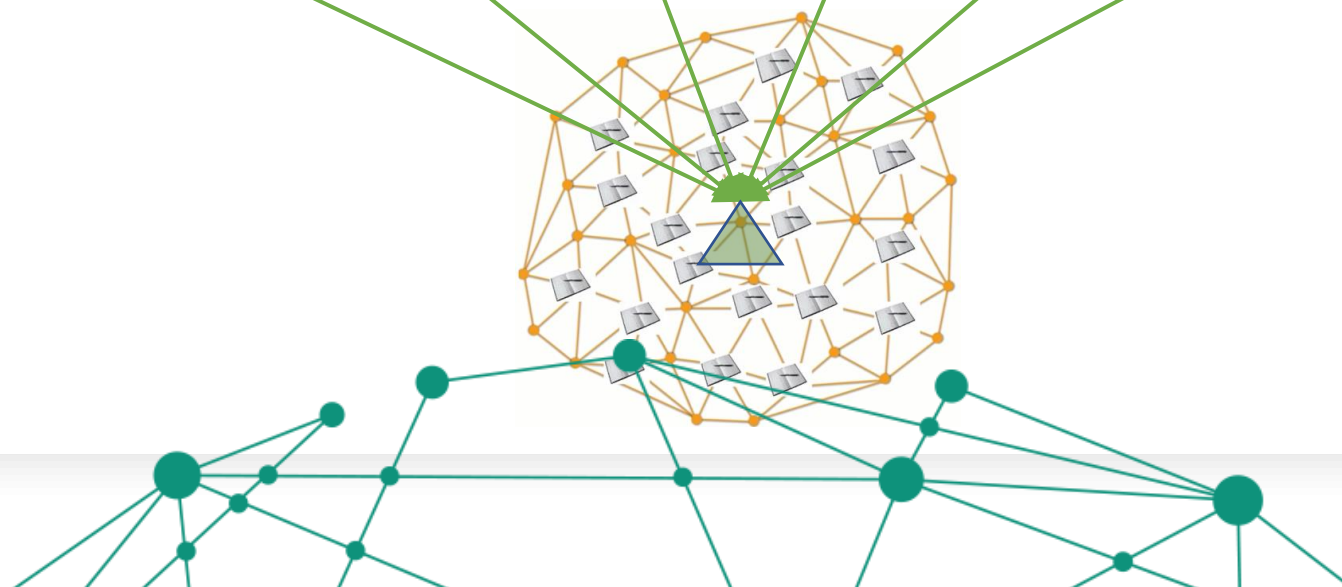
צרכן סופי



כללי	אבוקדו
שרשרת האספקה של המזון	
יצרן מזון	מגדל האבוקדו
מעבד מזון	בית האריזה
הובלה	יבשתית/ ימית
מפיצים	חברות השיווק
נקודות המכירה	חנויות לממכר פירות
צרכן סופי	אנחנו 😊
פרמטרים נמדדים	
טמפרטורה	טמפ' בקירור
לחות	-
תנאים בריאותיים	מרחק בימים מקטיף
אחרים	אחוז שומן



בלוקצ'יין והפרויקט שלנו (DFTB)

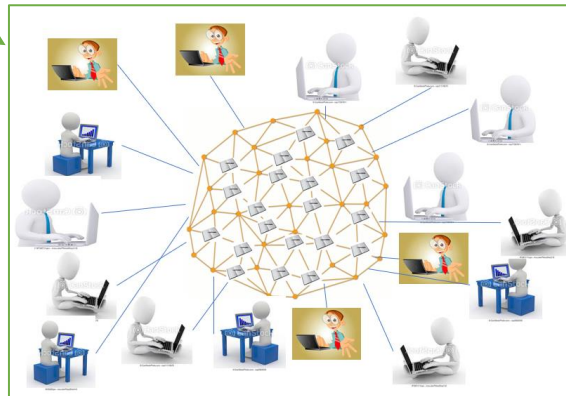


סיכום הרעיון



השימוש במידע בחנות הירקות

כדאי / לא כדאי
לקנות



אחסון המידע בבִּלוקצ'יין

מידע לצרכן הסופי בעת רכישת המוצרים

- איסוף נתונים על שרשרת האספקה של המזון
- הנגשת היסטוריית האיכות ללקוח הקצה



המידע שנוצר בחיי האבוקדו



מחשבות לעתיד

סופרמרקט



הפצה



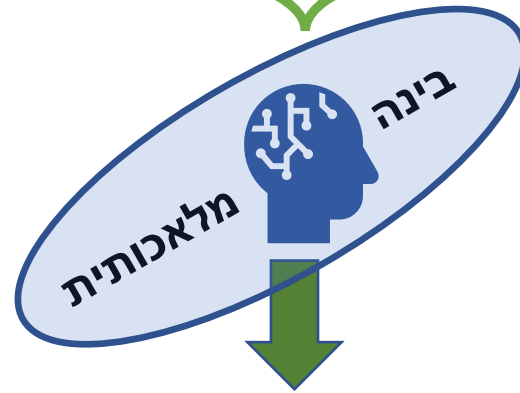
אריזה



מיון



קטיף



הצגת אב טיפוס של FoodQualiTrace



פרמטרים נמדדים

מעולה/גרוע	טמפרטורה		טמפרטורה	טמפרטורה	טמפרטורה
שווה מחיר	לחות		לחות	לחות	אחוז שומן
				גודל/איכות	מליחות

https://www.foodqualitrace.com/#/home	אנגלית
https://foodqualitrace.hadasbar.com/	עברית



מסך הבית

<https://www.foodqualitrace.com/#/home>

LAB

Check how system works in test environment

[READ MORE](#)

PRODUCTION

Check real world data for products and producers

[COMING SOON](#)

Feed up with misleading labels?

I accept the [Terms and Conditions](#)

[SUBSCRIBE](#)

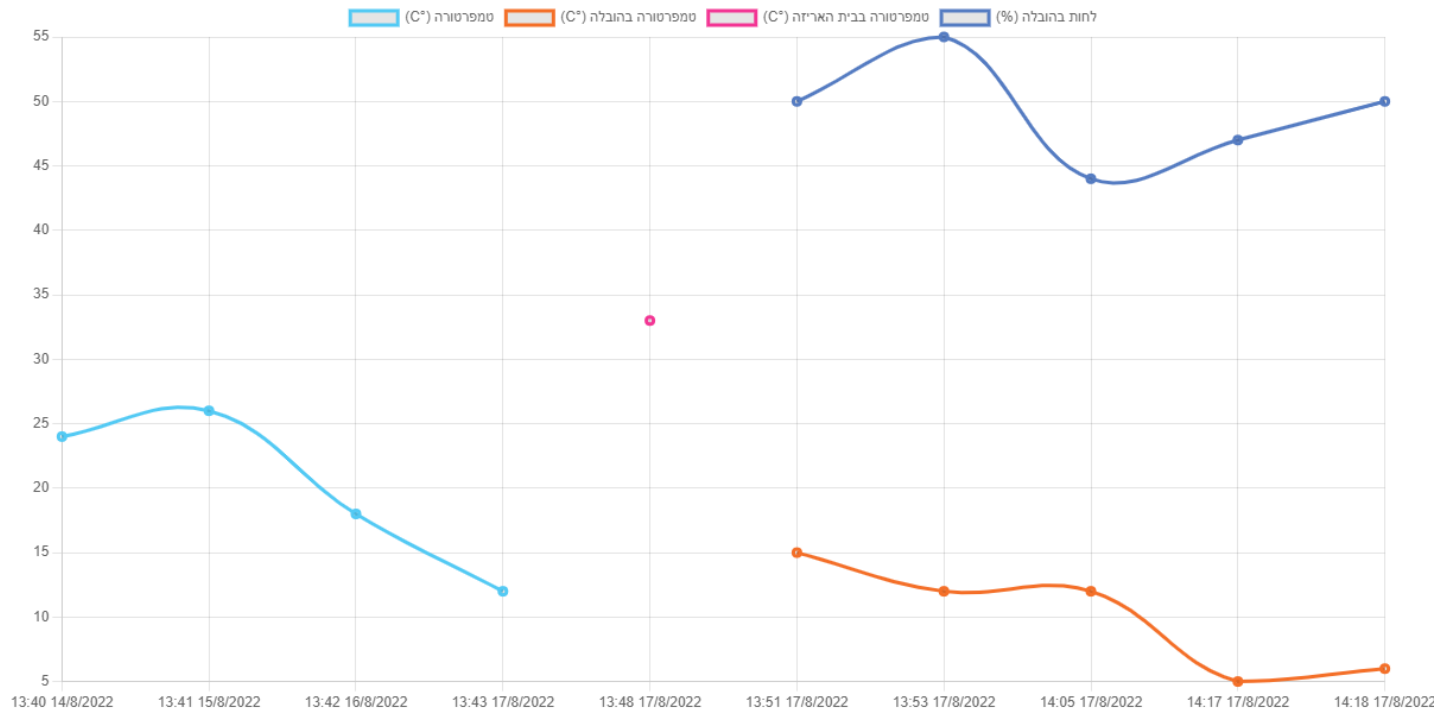


מסך הבית

Green Apple Production 

בוקרשט, רומניה 

(5) 2022-2-1000074925-20220817133946187 



Green Apple Production **מדגל:**

24	טמפרטורה (C°)	13:40 14/08/2022
28	מליחות (מילי מול)	
26	טמפרטורה (C°)	13:41 15/08/2022
38	מליחות (מילי מול)	
18	טמפרטורה (C°)	13:42 16/08/2022
26	מליחות (מילי מול)	
12	טמפרטורה (C°)	13:43 17/08/2022
20	מליחות (מילי מול)	

Processor 1 **בית אריזה:**

33	טמפרטורה בבית האריזה (C°)	13:48 17/08/2022
----	---------------------------	------------------

Distributor 1 **מפיץ:**

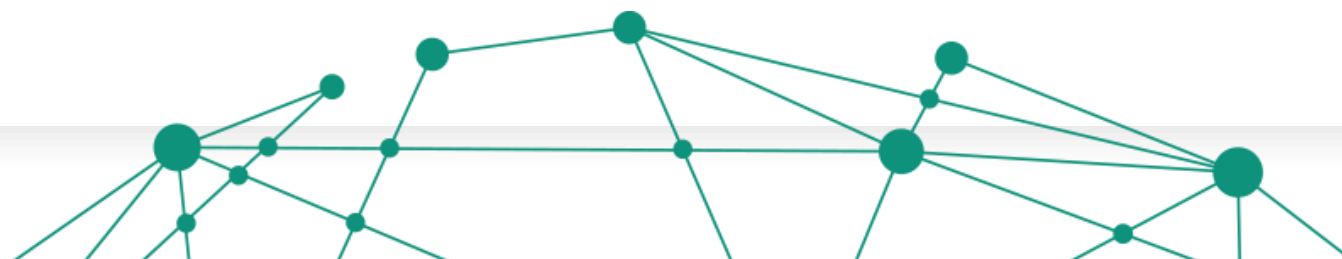
15	טמפרטורה בהובלה (C°)	13:51 17/08/2022
50	לחות בהובלה (%)	
12	טמפרטורה בהובלה (C°)	13:53 17/08/2022
55	לחות בהובלה (%)	
12	טמפרטורה בהובלה (C°)	14:05 17/08/2022
44	לחות בהובלה (%)	
5	טמפרטורה בהובלה (C°)	14:17 17/08/2022

לחות בהובלה (%)
 טמפרטורה בהובלה (C°)
 טמפרטורה בבית האריזה (C°)
 מליחות (מילי מול)
 טמפרטורה (C°)
 הצג גרף לפי



דיון

הצורך	האם יש צורך?
המידע	איזה מידע מעניין אתכם?
כללי	מה דעתכם?



תודה רבה



Join us in the digital transformation of the agri-food sector!

We invite you to remain informed by following our website **F2F.DIH.Green**, Ln and Fb profiles.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement N° 818182

smartagrihubs.eu