

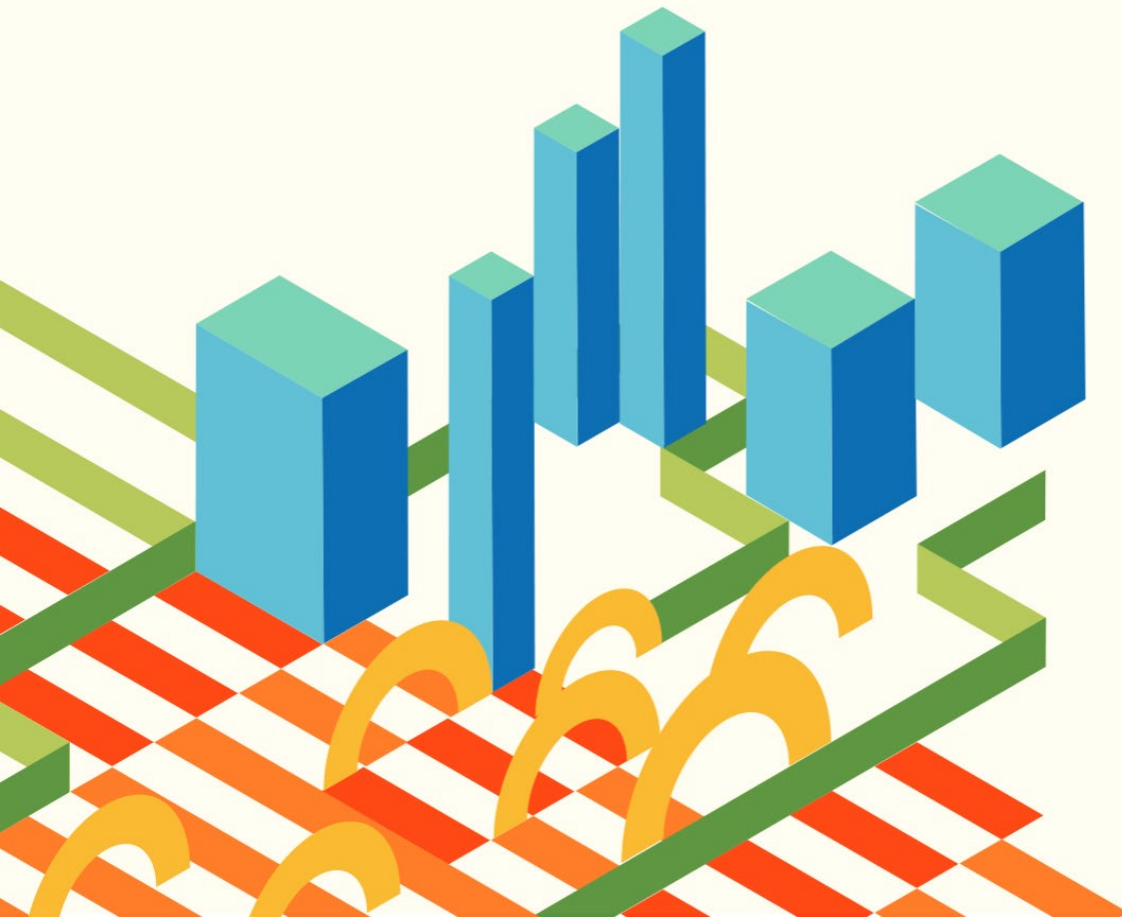
# קונספט צפיין גיאוגרפי - הדור הבא

אגף בכיר לטכנולוגיות דיגיטליות ומידע

5/2021

linking)

כותבים:  
תומר טויזר  
לאונור בס  
ענת מרקוביץ



מבנה המצגת

**תיאור כללי**

**מחקר**

**קונספט**

# תיאור כללי

במינהל התכנון קיים מידע גאוגרפי תכנוני רב.

למידע זה ישנה חשיבות גדולה בבדיקת תכנית, בניתוח תכנוני ובקבלת החלטות תכנוניות.

מידע זה מונגש כיום לציבורים שונים, במעגל הפנימי והחיצוני, באמצעות מערכות GIS שונות.

# המערכות הגיאוגרפיות הקיימות כיום במינהל:

**אפליקציית ESRI בענן** – צפיין המיועד לציבור הרחב המציג נתונים שקיימים בסרביסים הג"ג של המינהל בלבד (חלק קטן מהמידע הקיים במינהל כיום).

**XPLAN** – מערכת Web חיצונית המכילה נתונים של תכניות מקוונות בלבד, מאפשרת לבצע חיפוש תכניות ולצפות בפרטי התכנית (קישור לאתר הצפייה).

**TPLAN** – מערכת Web פנימית המשמשת לניהול מתחמי דזור אסטרטגיים. בעלת פונקציונליות לניהול המתחמים.

**ARCMAP** – מערכת Desktop פנימית המשמשת את בודקי התכניות לצפייה בכלל המידע התכנוני הקיים במינהל, ולביצוע ניתוחים ועיבודים פשוטים ומורכבים.

# Business Goals

## דרישות מרכזיות

הנגשה של כמויות מידע גדולות באפליקציה גיאוגרפית, בצורה פשוטה לציבור.

העלאת אחוזי שימוש בכמות משמעותית (יצירת משתמשים חדשים).

הפתרון צריך להיות חלק מתפיסת מערכת 'הדור הבא'.

המצב הנוכחי בעייתי ורוצים לשמוע על פתרון מחוץ לקופסה - חדשני, שינוי משמעותי ולא טיפול קוסמטי.

# מחקר

Design Thinking

# הגדרנו 3 קבוצות של לקוחות:



## הציבור הרחב

- רוכשי \שוכרי דירות
- משקיעים\שמירה על ערך הנכס\שמירה על הערכים האישיים ביחס לסביבה
- אקטיביסטים (שמירה על איכות החיים והסביבה)



## לקוחות מקצועיים

- ועדות תכנון מקומיות
- מודדים
- מכוני בקרה
- מכוני תקנים
- עו"ד ושמאים
- עמותות
- אכיפה\כבאות\סוכני נדל"ן\יזמים

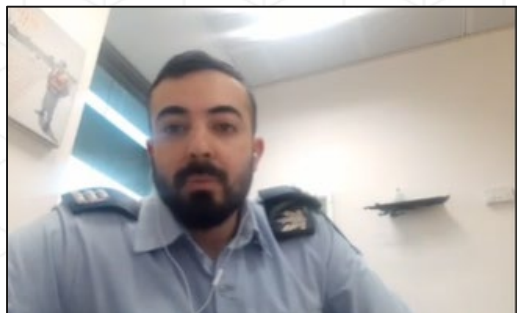


## לקוחות פנימיים

- **פנים ארגוני** (בודקי תכניות, אגף אסטרטגיה, אגף רגולציה, אגף ארציות ומחוזיות)

# ראיונות

לאיתור צרכים, איסוף רעיונות, בחינת רעיונות אל מול המשתמשים

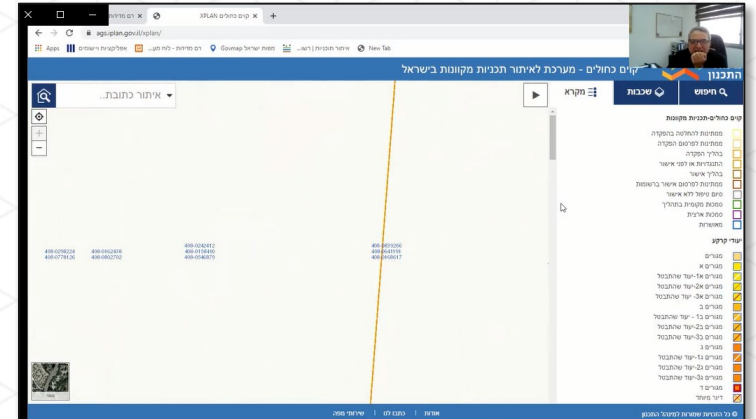
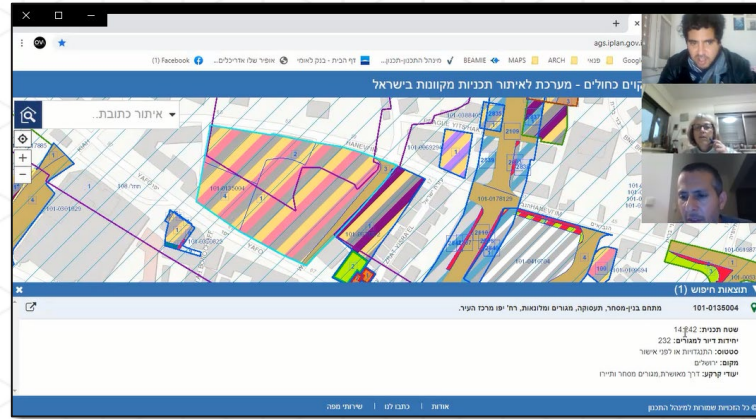
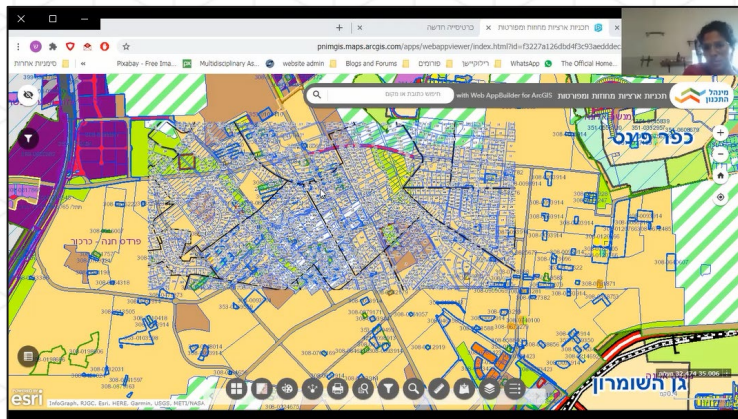


- שאלנו אותם האם הם מכירים את מינהל התכנון, את השירותים שאנחנו מספקים והאם הם מכירים ועושים שימוש במערכות הגיאוגרפיות שלנו.
- למדנו על הצרכים שלהם בהקשר של עולם התכנון מתוך המקום האישי שלהם.
- שאלנו לאן הם פונים כדי לאתר מידע ובאיזה אתרים ומערכות הם משתמשים.
- שאלנו אותם כיצד הם מתמודדים עם האתגרים שמלווים אותם (לאיתור קשיים ודרכים לפתרון )
- מה היה יכול לסייע להם להצליח ומקל עליהם בעבודה.



# תצפיות ובדיקות שמישות

כדי ללמוד על דפוסי החשיבה ותהליכי העבודה של המשתמשים השונים, וכדי לצפות וללמוד על חווית השימוש במערכת הקיימת.



# אז מה צריכים המשתמשים?



## הציבור הרחב

- ❖ עבור הציבור הרחב - נדרש **שיווק והנגשת המידע**, תוך העלאת המודעות הציבורית להשפעות עולם התכנון, על החיים האישיים וליכולת של כל אחד להשפיע ולשנות.
- ❖ לציבור הרחב נדרשת **שפה פשוטה**, (בנוסף למילון מונחים) (וממשק פשוט, ממוקד ומצומצם).



## לקוחות מקצועיים

- ❖ משתמשים מקצועיים (שמאים, עו"ד, מודדים) (צריכים את כל המידע).
- ❖ משתמשים מקצועיים מבקשים אפשרות לייצא מידע לפורמטים שונים.
- ❖ הציבור המקצועי צריך תצ"אות באיכות גבוהה ותלת מימד.
- ❖ משתמשים מקצועיים מעוניינים במיקוד המידע על שטח מוגדר בנקודת עניין מצומצמת.
- ❖ מעוניינים בשיתוף פעולה עם מינהל התכנון, שישמעו אותם ושיכירו את הצרכים שלהם (למשל מכוני בקרה ועמותות)
- ❖ מבקשים סטנדרט אחיד ושהכל יהיה במקום אחד

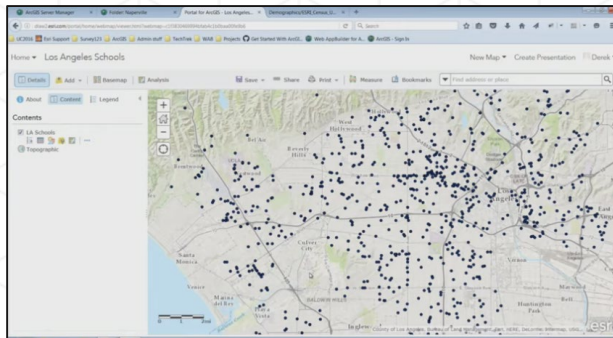


## לקוחות פנימיים

- ❖ הלקוחות הפנימיים במינהל התכנון, מעוניינים במערכת שתסייע ותייעל את תהליכי קבלת ההחלטות.
- ❖ ממשק ניהול יעיל להוספת שכבות וניהול הידע.
- ❖ חיבוריות למערכות הפנים ארגוניות ומשרדי ממשלה שונים, למשל למ"ס, BI, ומעקב ובקרה.
- ❖ אפשרויות הדמיה נוספות, למשל בציר זמן ובתלת מימד.
- ❖ אפשרויות שמירה.

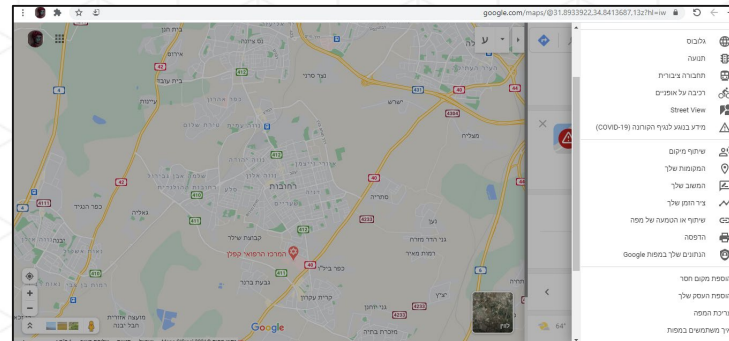
# מחקר שוק

מתוך הראיונות ומתוך הכרות מוקדמת עם האלטרנטיבות הקיימות,  
סקרנו ולמדנו מה השוק מציע.



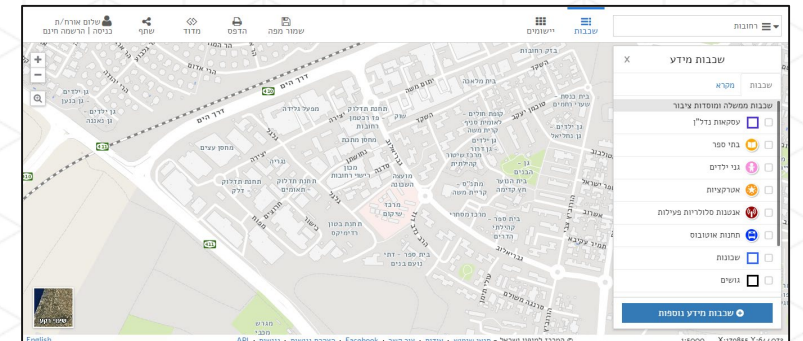
ESRI

אפליקציות וטכנולוגיות  
רלוונטיות למינהל



Google Maps

לא רלוונטי לפרויקט זה

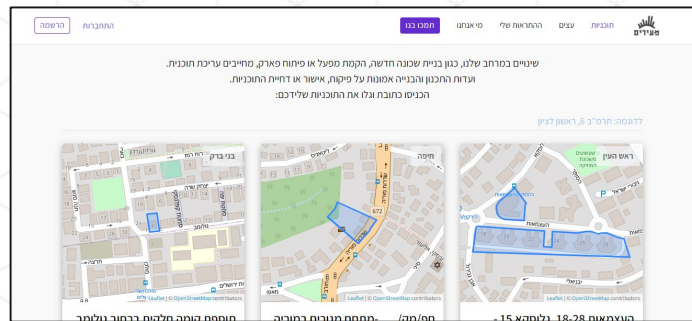


Gov Map

'מתוכננת מערכת דור ב'  
אין עדיין צפי

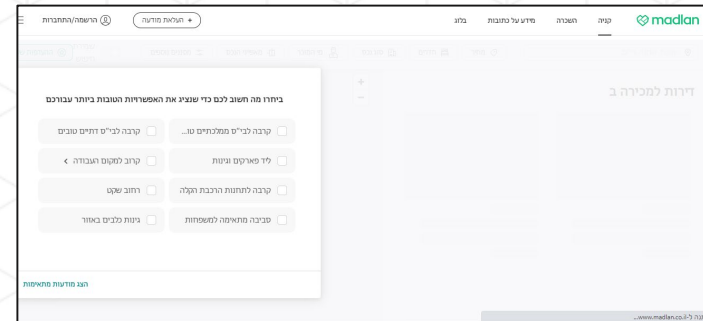
# מחקר שוק

מתוך הראיונות ומתוך הכרות מוקדמת עם האלטרנטיבות הקיימות, סקרנו ולמדנו מה השוק מציע.



## מעירים

אתר המימון פרטי,  
עם האזור האישי "מתחרה"



## מ"דל

אתר במימון פרטי  
ייעודי ומוכר מאוד בשוק

## עברנו גם על צפיינים מהרשויות

פרדס חנה      נתניה      עיריית ירושלים  
עיריית תל אביב      משרד החקלאות

סטנדרט שונה בין רשויות

# מסקנות כלליות מהמחקר:

- ❖ אין מקום מרכזי בו מונגש מידע תכנוני גאוגרפי.
- ❖ אין סטנדרט אחיד ואין רמת איכות אחידה בצפינים הקיימים בשוק.
- ❖ אין מערכת המנגישה מידע תכנוני כלל ארצי המתקרבת לרמה הנדרשת .  
המערכות הקיימות אינן מנגישות ואינן יכולות להנגיש את המידע התכנוני לפי נהלי המינהל.
- ❖ כמעט ולא מכירים את XPLAN.

# מה רק אנחנו יכולים לתת:

❖ **מידע תכנוני** כלל ארצי לתכניות בכל הרמות וכן להיתרי בניה, כולל יכולת חיבור בין המידעים השונים ותחקורם

❖ **חיבור למערכות המינהל** - תכנון זמין, רישוי זמין, אגרות, עררים

❖ כלי שיעורר **מודעות, מעורבות ושותפות** **ציבורית** בתהליכי התכנון

❖ **יצירת תשתית טכנולוגית אחידה** שתאפשר **יצירת שיתופי פעולה** בין גופים ממשלתיים, רשויות עירוניות, עמותות וגופים פרטיים, כדי לסנכרן מידע ולחבר בין תהליכים חוצי חברות וארגונים

ויש לנו כל כך הרבה מידע ...  
איך בוחרים איזה מידע להציג?



אז איך עונים על צרכים שונים  
של מגוון רחב של לקוחות?

**מה יעזור ללקוחות שלנו לקבל את ההחלטות הכי נכונות לתכנון?**  
החלטות אישיות, החלטות מקצועיות, החלטות אסטרטגיות

# החזון

"הציבור המקצועי והציבור הרחב, ישתמשו בצפיין כדי לצרוך מידע תכנוני מונגש ואמין, מותאם אישית וברמת פירוט ניתנת להתאמה, באופן שייצל את קבלת החלטות בעולם התכנון ויספק כלים לתכנון חכם"





# מטרת על

**מערכת מרכזית למידע גיאוגרפי,**

**המנגישה מידע ושירותים, מחברת בין נתונים שונים,**

**מייצרת תובנות, בותנת כלים ומידע תכנוני מפורט**

**בצורה יעילה לכל סוגי המשתמשים,**

**באמצעות טכנולוגיות מתקדמות**



# ערכים מרכזיים

## פרסונליזציה וקסטומיזציה

מתן מענה לצרכים של הלקוחות השונים באמצעות תצוגה שונה של הממשק ובאפשרויות ופעולות מותאמות, לפי חלוקה לסוגי המשתמשים. מתן יכולת למשתמשים להגדיר תבניות להדמיות, עיבודים ושמירת חיפושים.



## חוכמת ההמונים

לשתף הדמיות ועיבודים עם משתמשים אחרים. קבלת משובים ממשתמשים.



## סטנדרטיזציה

יצירת תשתית להגדרת כללים ושפה מקצועית לשם הובלת סטנדרט אחיד (כלל ארצי), בהיבטי רמה ואיכות.



## One Stop Shop

מקום אחד שמרכז את כל המידע והכלים, ליצירת כלי עבודה יעיל למשתמשים מקצועיים.



## הנגשת המידע

יצירת כלי עבודה נגיש, בשפה גרפית פשוטה, מתן אפשרות לייצוא המידע בפורמטים שונים. בשילוב יכולות BI, התממשקות למערכות שונות (פנים וחוץ ארגוניות).



## חופש המידע ושיתוף הציבור

ממשקים עם רשויות אחרות, עידוד מעורבות אישית וחברתית (למשל עמותות) (רישום למעקב אחרי אזור או תכנית. ערוץ תקשורת ושיתוף בין כלל הלקוחות והמשתמשים וברשתות החברתיות.



# פיצ'רים שונים

## חופש המידע, שיתוף הציבור, קסטומיזציה

- שמירת ההגדרות והחיפושים
- רישום למעקב אחרי אזור או תכנית.
- ייצוא המידע בפורמטים שונים.
- אפשרויות שיתוף כולל ברשתות חברתיות.
- ערוץ תקשורת ושיתוף בין כלל הלקוחות והמשתמשים.

## הנגשת המידע

- נגישות, שפה פשוטה, ממשק פשוט.
- אפשרויות חיפוש וסינון מתקדמות (מיקום סטטוס ועוד).
- חיבור המידע הג"ג והא"נ.
- הדמיות תלת מימד.
- הצגת אנימציות התפתחות על ציר זמן.
- ממשק מהיר ככל האפשר (בטעינת ובהצגת מידע).
- אפשרות לשקיפות שכבות ושינוי סדר תצוגה.
- עבור ישויות שיש להן מסמכים קשורים – הפניה למסמכים אלה.

## ועוד...

- הצגת מידע מגורמים נוספים כגון קק"ל, מפ"י, למ"ס ועוד.
- שכבות מרובות סימבולוגיה ואפשרות לקיבוץ לפי נושא ותת נושא.
- קישור למערכות אחרות של מינהל התכנון – תכנון זמין, רישוי זמין
- קישור למידע אונליין של גורמים תכנוניים שונים.
- הצגת מידע מפורט לתכנית ולכל התכניות החלות באותה נקודה.
- חיפוש נתונים כגון מים, חשמל בשכבות השונות.
- **כלי עיבוד וניתוח** כמו: אלו שכבות מים נמצאות 200 מטר מהמיקום שלי, קבלת זכויות בנייה פר מגרש, בחירת מספר תאי שטח וסכימת הזכויות שלהם.

# תרחיש שימוש (Scenario)

- ❖ אבנר מעוניין לקנות שטח כדי לבנות עליו בית.
- ❖ הוא נכנס לצפין **ומתמקד באזור** בו הוא מעוניין לגור.
- ❖ הוא מיד רואה **מה חל באזור** ויש לו אפשרות **לסנן את המידע לפי תוכניות, עררים והיתרים.**
- ❖ הוא בוחר בתוכניות ומקבל **אפשרות לצפות בזכויות הבנייה** החלות במקום זה.
- ❖ הוא **שומר את המיקום בהעדפות שלו** יחד עם מקומות נוספים שעניינו אותו.
- ❖ לאחר כמה ימים הוא מחליט להתמקד במספר בודד של שטחים שעונים על הצרכים שלו והוא **משתף אותם עם אדריכל ושמאי** לצורך בחינה מעמיקה יותר.
- ❖ לאחר רכישת הקרקע, הוא **נרשם לאזור כדי לקבל עדכונים** על תוכניות באזור.
- ❖ הוא **מקבל התראות על תוכניות חדשות** שנקלטו באזור הרישום שלו **ויכול להגיש התנגדות** לתוכניות שלדעתו פוגעות באיכות החיים שלו ובזכויותיו כאזרח.
- ❖ הוא **מקבל עדכונים על התכנסויות של ועדות** ואפשרות להרשם לדיונים.
- ❖ לאחר החלטת הועדה הוא מקבל עדכון על ההחלטה עם קישור לצפייה בפרוטוקול.



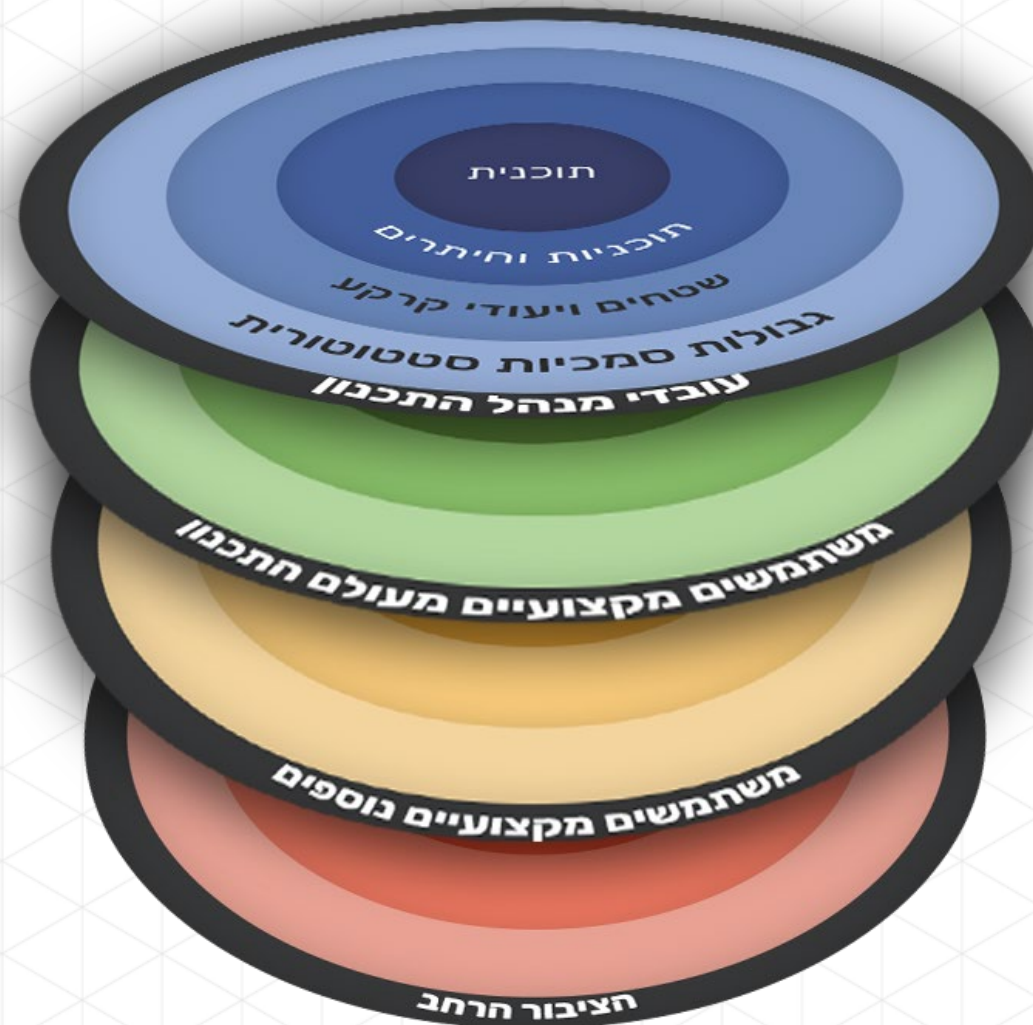
# קונספט ארכיטקטורת תוכן

❖ תצוגת מידע שונה ושינויים בממשק לפי רזולוציות (לפי קנה מידה)



# קונספט ארכיטקטורת תוכן

❖ תצוגת מידע שונה ושינויים בממשק לפי רזולוציות (לפי קנה מידה)  
❖ פרסונלי לפי סוג המשתמש (פשוט/מקצועי/פנים ארגוני) ולפי פלטפורמות (מובייל\דסקטופ)



# קונספט ארכיטקטורת תוכן

- ❖ תצוגת מידע שונה ושינויים בממשק לפי רזולוציות (לפי קנה מידה)
- ❖ פרסונלי לפי סוג המשתמש (פשוט/מקצועי/פנים ארגוני) ולפי פלטפורמות (מובייל\דסקטופ)
- ❖ ממשקים למערכות פנים וחוץ ארגוני







# תודה