

# מתודולוגית פיתוח BI



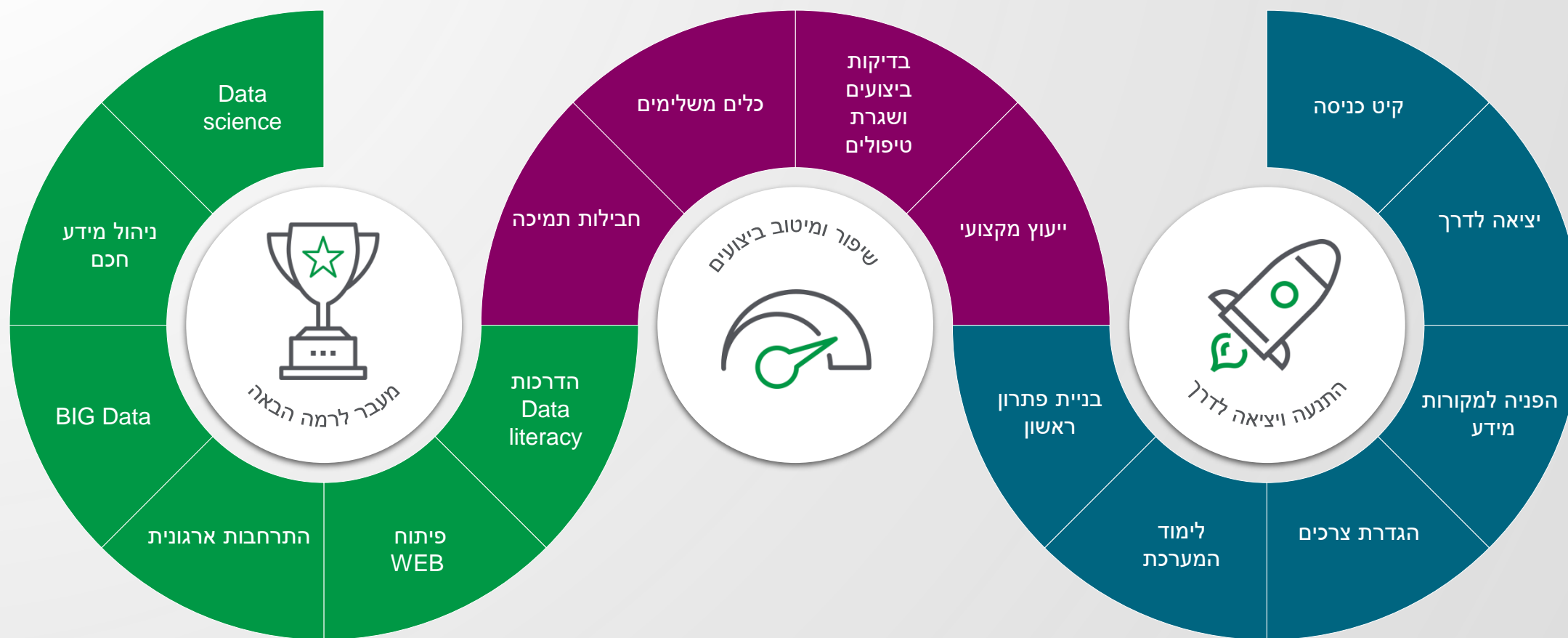
אופיר ויינרמן – מנהל הפרויקט

אוקטובר 2020



# מסע לקוח ב-Qlik Israel

## שביעות רצון לקוחותינו נמצא בראש מעיינינו



# לדיון: הגורמים הקריטיים להצלחת הפרויקט - CSF



# יישום והטמעה

## אבני דרך לכל מודל





# יישום והטמעה

## פרוט אבני דרך לפרויקט

שלב בפרויקט	מטרת השלב	תוצרים
אפיון-על	מתן הערכות ראשוניות להיקף העבודה הנדרש	מסמך אפיון-על
פגישת התנעה	פגישת התנעה לפרויקט, היכרות עם הגורמים המעורבים	סיכום פגישה
אפיון מפורט	הגדרת תכולת עבודה מפורטת לפרויקט ועדכון לוחות הזמנים	מסמך אפיון מפורט הכולל: <ul style="list-style-type: none"><li>- מיפוי מקורות המידע</li><li>- סכמת מודל הנתונים</li><li>- תכנון תהליכי טעינה</li><li>- תכנון מערך הרשאות</li><li>- תכנון ממשק משתמש</li><li>- תכנון Sanity Check</li><li>- תכנון QA</li><li>- חלוקת אחריות</li><li>- הערכת זמנים</li></ul>

# יישום והטמעה

## פרוט אבני דרך לפרויקט

שלב בפרויקט	מטרת השלב	תוצרים
ETL	גזירת הנתונים ממקורות המידע	
בניית מודל הנתונים	בניית ERD – סכמת המודל ותהליכי הטעינה	סכמת נתונים לבדיקת הלקוח
אפיון UX\GUI	הגדרת מסכים, אובייקטים, צבעים וכו'	מסמך אפיון ממשק משתמש הכולל Mockup
בניית ממשק משתמש	בניית מסכי המודל והאובייקטים הגרפיים	
בדיקת ביצועים	בדיקת ביצועי המודל	
הרשאות	הגדרת מנגנון ההרשאות למודל	מודל מוכן לבדיקות קבלה
בדיקות קבלה	ביצוע בדיקות קבלה ע"י הלקוח	אישור לקוח / רשימת תקלות
תיקונים לאחר בדיקות	ביצוע התיקונים הנדרשים לאחר בדיקות הקבלה	מודל מאושר
עליה לאוויר והדרכת משתמשים	הכנת סביבת ייצור, הדרכות משתמשים	
מצגת סיכום פרויקט	סיכום הפרויקט וחשיבה על הצעדים הבאים	סיכום פגישה



# מבוא:

## מטרה:

מטרת הנוהל לקבוע תקינת פיתוחים לסוגיהם בעת יישום מודולים של מערכת QLIK. הנוהל מגדיר את תהליך הפיתוח משלב כתיבת מסמך האפיון עד הבדיקות. נוהל פיתוח זה יהיה באחריותו של מנהל הפיתוח בפרויקט.

## אחריות:

האחריות מתחלקת בין אנשי הצוות המעורבים בפיתוח על-פי המפורט בתהליכי העבודה.

## הגדרות:

- **לקוח** – שם יחידה ארגונית עבודה מבוצע פרויקט ליישום מודולים של מערכת QlikSense.
- **מסמך אפיון** - מסמך המפרט את הדרישות הפונקציונליות והטכניות של הפיתוח.



# פיתוח :

- ככלל, לא יבוצע פיתוח חדש ללא מסמך אפיון מסודר, מלא ומפורט.
- כל הפיתוחים יתבצעו בסביבת פיתוח.
- חובה על המקבל את האפיון לוודא שהאפיון ברור לו. במידה ולא –יש לשנות\לעדכן את האפיון .
- בכל שלב של העבודה יש לתחזק את גרסאות מסמכי האפיון.
- פיתוחים\תיקוני תקלות ייבדקו בסביבת הפיתוח. לא יועברו פיתוחים לסביבת ייצור ללא בדיקה זו.
- בסיום כל פיתוח חדש ולפני העברתו לסביבת ייצור, יש לבצע בדיקות מסירה .



# אפליקציות :

- כל מודל חודש יחולק לתתי אפליקציות.

- DB - אפליקציה שתטפל בהעלאת הנתונים ממקורות המידע

- ERD - עיבוד המידע

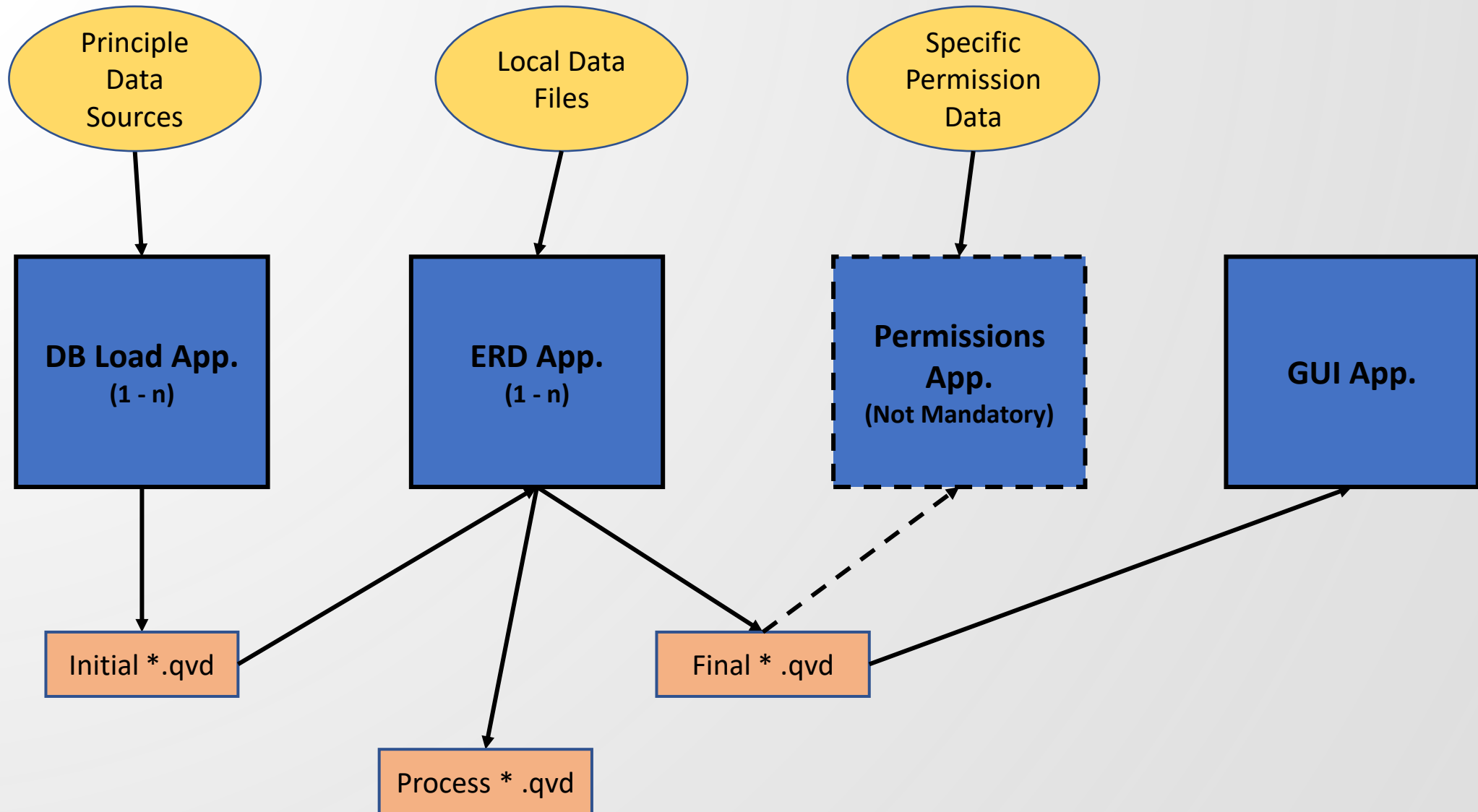
- Permissions - יצירת הרשאות (אופציונלי בהתאם למורכבות)

- GUI - הצגת הנתונים

- לכל אפליקציה תיבנה גרסת פיתוח עם סיומת DEV -

- כל הפצה של אפליקציה למעט אפליקציית GUI תתבצע ל- QlikSense Processes. אפליקציות GUI תופצנה ל- Stream הרלוונטי.







# כתיבת קוד (SCRIPT) :

## קונבנציית שמות

- כל שם שדה המורכב מיותר ממילה אחת - כל מילה תתחיל עם אות גדולה ("Camel")
- שדות המשמשים כדגלים בינריים יבואו עם סיומת \_FLAG
- שדות המשמשים כמפתחות יבואו עם סיומת \_KEY
- שדות המשמשים כציון סיווג יבואו עם סיומת \_IND
- משתנים - שם המשתנה יתחיל עם v (V קטנה) ושאר השם כפי שמוגדר לשם שדה.



# כתיבת קוד (SCRIPT) :

- עבור כל אפליקציה יש להגדיר עץ ספריות לפי הדוגמאות שכבר קיימות.
- כל חיבור למקור מידע יוגדר כמשתנה בקוד.
- כל הטעינות תתבצענה בשיטת Delta ולא Full. כנ"ל גם כל עיבוד המידע. את המידע שעובד יש לצרף למידע שכבר קיים.
- יש להקפיד לתעד קטעי קוד חשובים וכל **משתנה**.
- לשדה המיועד לשמש כמדד יינתן שם באותיות גדולות בלבד ע"מ לאפשר הפעלת הרשאות נתונים בעת הצורך.

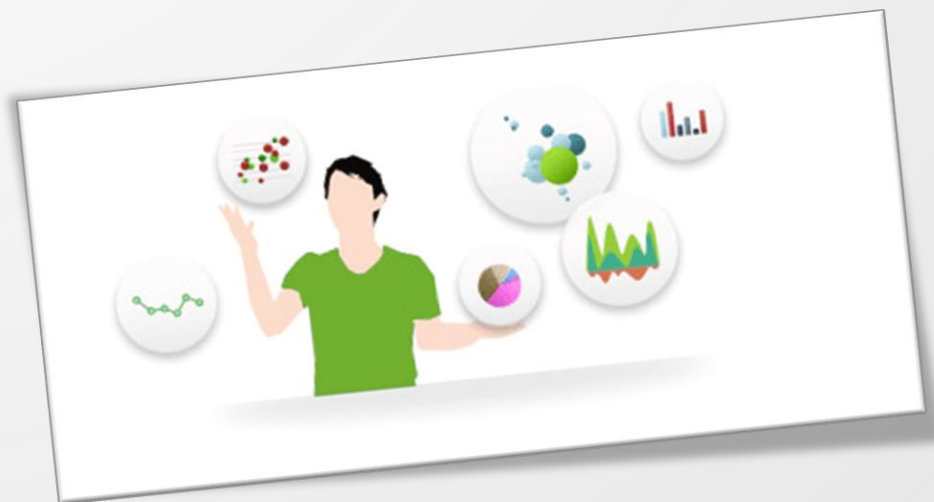


# כתיבת קוד (SCRIPT) :

- יש להימנע במידת האפשר משימוש בטכניקת Binary Load אלא לשמור קבצי QVD עם סיומת Final.
- בהמשך לסעיף הקודם, יש להימנע במידת האפשר בביצוע טעינה מ Resident אלא לבצע העלאת נתונים מ-QVD.
- כל משתנה קונפיגורציה: תאריכי טעינה, הגבלות נתונים וכיו"ב יוגדרו בקובץ חיצוני ולא ישירות בקוד. **אין להשתמש ב-Hard "Codeded"**
- יש לחלק את הקוד למקטעים (Sections) לפי נושא. לכל מקטע יש לתת שם בעל משמעות ומספר רץ (בהפרשים של 10) על מנת למנוע בלבול בסדר הריצה.
- כל שינוי עקב תקלה יתועד עם תאריך, שם המתקן ותיאור הסבר\סיבה.

## :QA


- יש לבצע בדיקת כמות רשומות מול טבלת המקור.
- יש לבצע בדיקת אמינות הנתונים מול מערכות המקור .
- בדיקת הנתונים תתבצע על בסיס חיתוכים שונים .
- יש לבצע אימות נתונים מול הגורמים העסקיים .
- יש לבצע בדיקת מהירות תגובה , בחיתוכים שונים .





## :QA

- יש לבדוק מימדים אשר מחזירים NULL
- יש לבדוק מדדים אשר מחזירים 0
- יש לבדוק בטבלת מפתחות את אחוז הערכים המלאים עבור המדדים
- יש לבצע בדיקה של האלמנטים הגרפיים על מנת לוודא אמינות הנתונים לאחר אגריגציות ב GUI
- בדיקות רגרסיה , יש לבצע בדיקת נתונים מול המודל הקודם , על מנת לוודא שלא חלו שינויים בנתונים המוצגים .



# מידול עסקי:

- יוקמו 3 תיקיות אב :

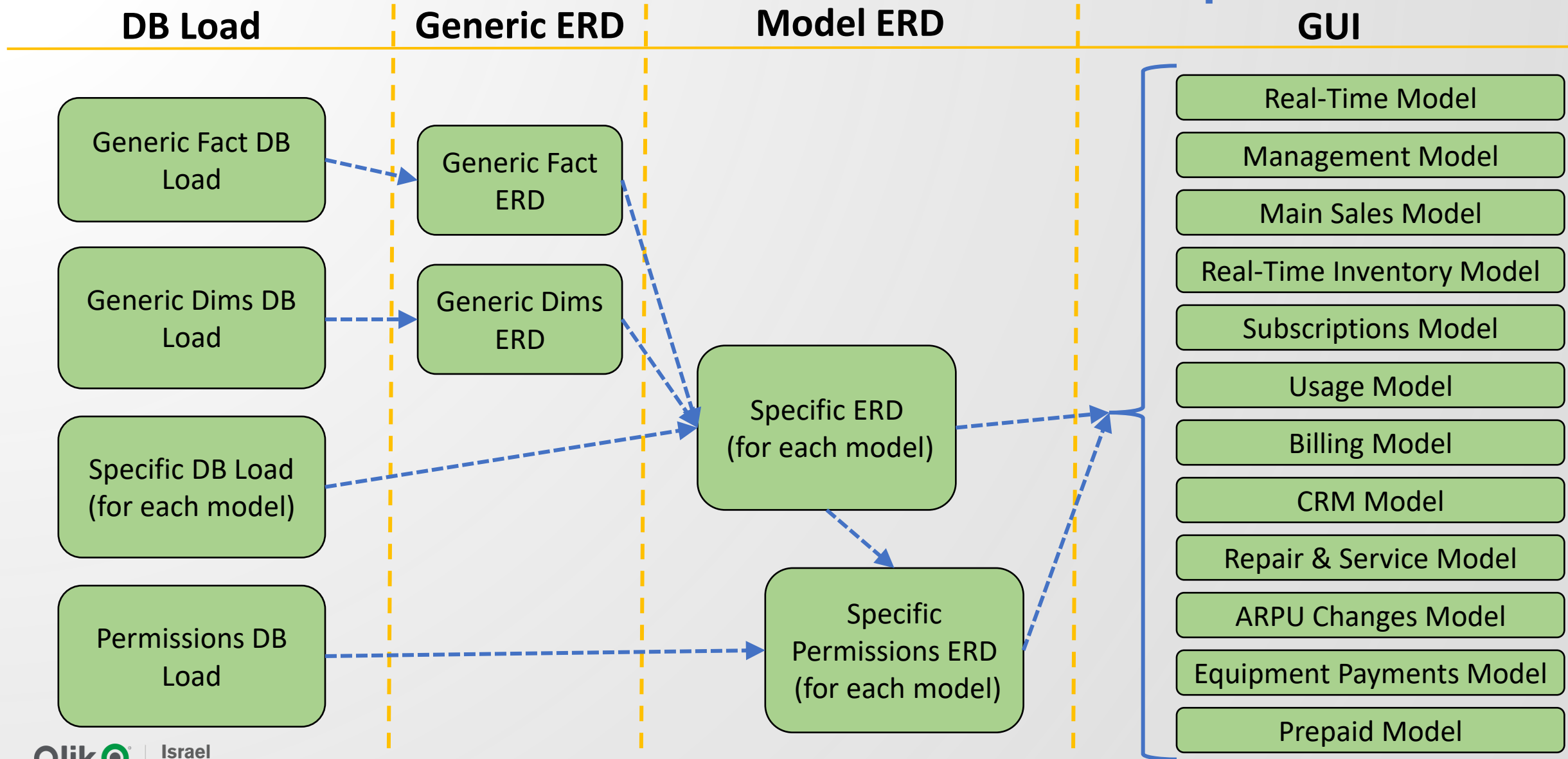
1. DB תיקייה זאת תכיל את קבצי ה RAW DATA ללא סינונים .

2. ERD תייקיה זאת תכיל קת קבצי ה QVD בתהליכי ה ERD .

3. Final תיקייה זאת תכיל את הקבצי ה QVD הסופים של המודלים .



# מידול עסקי דוגמא:



# :GUI

- איפון ה GUI יתבצע לאחר סיום בניית ה ERD .
- יש להגדיר את השפה באפליקציה לכיוון ימין .
- יש להשתמש בפורמט עברי עבור אתחול משתני המערכת כפי שמופיע כבר באפליקציות GUI קיימות.
- כל ממד המשמש לסינון - השדה המאכלס את הממד יתורגם לעברית.

- פרטים כללים - היסטוריה במודל, מטבעות, סכמת צבעים

- רשימת ממדים

- רשימת מימדים (עדיף מפורט עם הערות)

- כל מדד/ממד ייבנה כ Master Item.





# :GUI

- לכל משתנה שייבנה יינתן הסבר והנוסחה שבו תכתב בתוך סוגריים
- תצוגה - שם המסך, הערות כלליות אם יש
- רשימת פילטרים
- יש לבצע הגדרת פירוט האובייקטים בכל מסך, פירוט זה כולל את הכותרת ואיזה ממדים מדדים הם מכילים.
- יש לצרף לאפיון לוגו + Theme (במידה ונבנה עבור הלקוח. אם לא, יש לציין באיזה Theme של קליק להשתמש)
- יש להגדיר רשימת תמונות ל Sheets .
- יש להעביר ללקוח הדמיה (Mockup לתצורת המסך אשר מכילה את מיקום האובייקטים וצבעים) .



תודה