



וובינר

אתגר השקל הדיגיטלי



APIs ותרחישי שימוש

אמיר משה - פרויקט השקל הדיגיטלי

על מה נדבר?

מבנה האקוסיסטם במודל הדו-נדבכי למערכת השק"ד

- השכבות השונות במודל והמיקוד באתגר
- סוגי המשתתפים – חזון מערכת השקל הדיגיטלי
- סכמה פוטנציאלית למערכת השק"ד ודגשים למתמודדים

APIs

- הפונקציונאליות הבסיסית לתמיכה במסע משתמש הקצה
- פונקציונאליות מתקדמת כפלטפורמה תומכת חדשנות

דוגמאות למקרי שימוש חדשניים



אתגר השקל הדיגיטלי

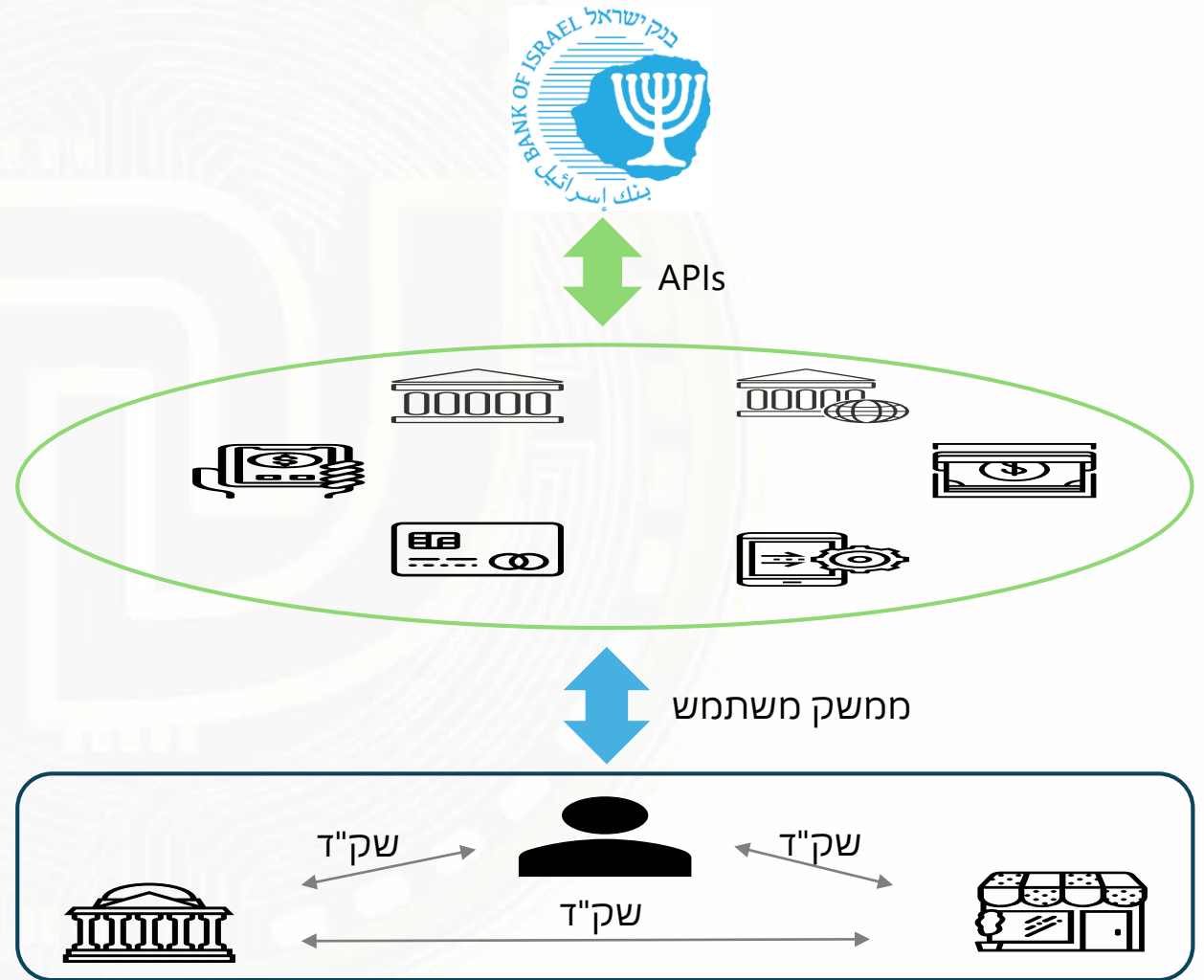


המודל הזו-נדבכי ("Two-tier")

הבנק המרכזי כמנפיק
המטבע ומנהל המערכת

משתתפי המערכת

משתמשי הקצה



אתגר השקל הדיגיטלי



החלוקה הפונקציונליות במערכת השק"ד

מנהל ומפעיל
המערכת

- **בנק ישראל** - הגורם הבלעדי בעל הסמכות להנפקה/שריפה של שקל דיגיטלי ואשר אמון על ניהול המערכת והפעלתה;

- **ספקי התשלום** (DS- Payment Services Providers) - אחראים ליצירת הגישה הטכנולוגית של משתמשי הקצה אל מערכת השק"ד, ביצוע הליכי KYC ללקוחותיהם, אספקה ושחזור של אמצעי הגישה למערכת, שירות לקוחות ועוד. ספקי התשלום לא יפתחו חשיפה פיננסית מאזנית בשום שלב במסגרת אספקת שירותי השקל הדיגיטלי;

- **גופים שמאפשרים המרת שקלים לשקל דיגיטלי** (Funding Institutions) - גופים פיננסיים המחזיקים כיום בפיקדונות הציבור ויתמכו בפעולת ההמרה של משתמשי הקצה מכסף בממד הדיגיטלי וממזומן לשק"ד ולהיפך;

- **ספקי שירותים מתקדמים נוספים** (Additional Services Providers) - ספקי שירותים נוספים אופציונאליים למשתמשי הקצה כגון: ניהול תקציב או מעורבות באספת שירותי תשלומים מותנים מתקדמים (ספק שירות זה יוכל לספק סט שירותים מצומצם יותר ביחס ל PSP).

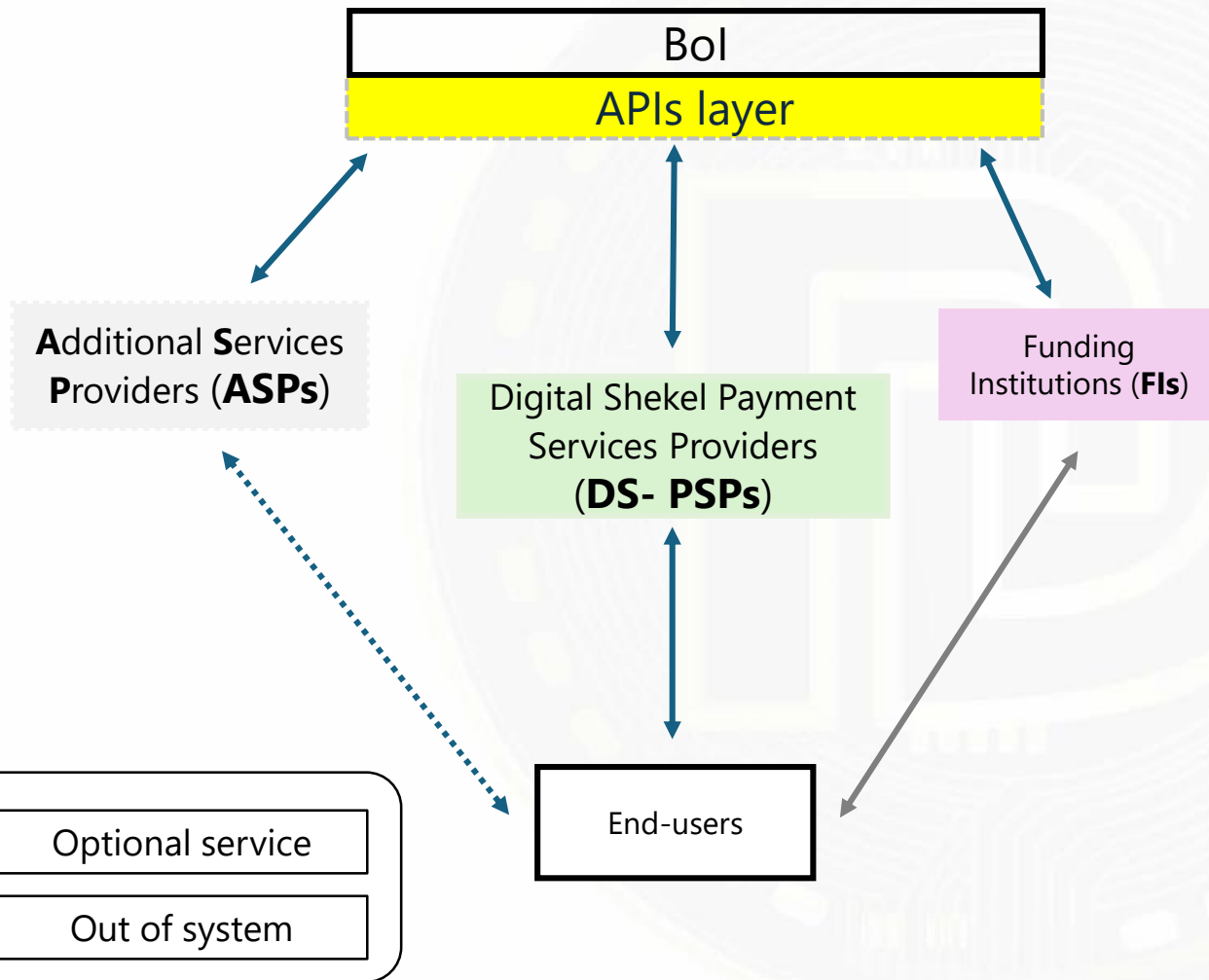
משתתפי מערכת



אתגר השקל הדיגיטלי



סכמה פוטנציאלית למערכת השק"ד



דגשים באתגר:

- כל מתמודד באתגר יוכל לבחור איזה סוגי משתתפים לדמות באתגר מעבר לתפקיד ה DS-PSP (הכרחי לפתיחת ארנק);
- ברירת המחדל באתגר הינה להעניק לכל מתמודד הרשאה לסוגי המשתתפים השונים:
 - ☐ שני DS-PSPs
 - ☐ ASP
 - ☐ FI
- בכדי להבטיח את הפונקציונאליות הבסיסית הנדרשת, בנק ישראל ידמה שלושה מוסדות באתגר. FI



אתגר השקל הדיגיטלי



APIs - פונקציונאליות הבסיסית

תמיכה ב"מסע" משתמש הקצה



Onboarding

Funding

CBDC
Transactions
and holding

Defunding

Off - boarding

Open Wallet

Connect FI
(optional)

Connect ASP
(optional)

Fund

Balance

Pay

Defund

Close Wallet

Disconnect FI
(optional)

Disconnect
ASP (optional)

APIs
נתמכים
באתגר

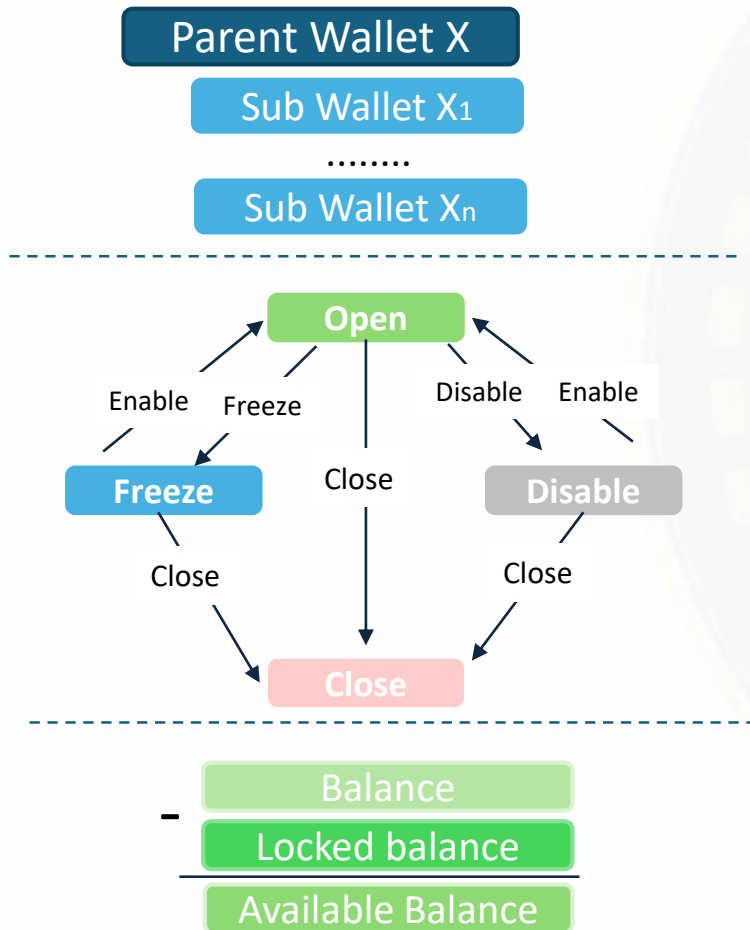


אתגר השקל הדיגיטלי



APIs - פונקציונאליות מתקדמת

ניהול ארנק ויתרות

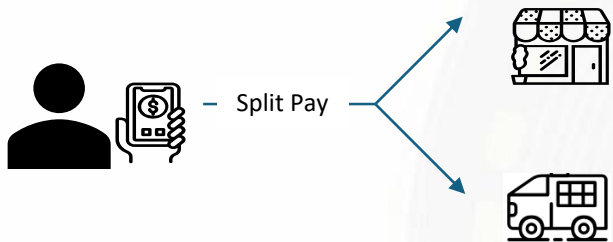


פונקציונאליות	API	נושא
פתיחת ארנק משני מקושר לארנק הראשי	Open Sub Wallet	ארנק משני
השבתה זמנית של פעילות הארנק – לאחר ההשבתה לא תתאפשר כל פעילות בארנק.	Disable	ניהול סטאטוס ארנק
הקפאת הפעילות של ארנק - לאחר ההקפאה, עדיין יתאפשר לשלם אל הארנק המושבת, אך לא ממנו.	Freeze	
ביטול השבתה זמנית או הקפאה.	Enable	
הצגת היתרה הזמינה לשימוש בארנק מסוים.	Available Balance	יתרות

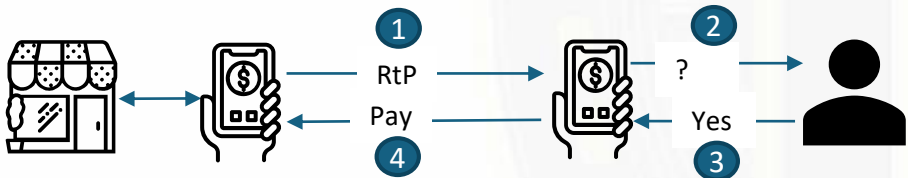


APIs - פונקציונאליות מתקדמת

עסקאות



פונקציונאליות	API	נושא
העברה מפוצלת- מארנק אחד למספר ארנקים שונים.	Split Pay	תשלום מפוצל
בקשת תשלום של ארנק המוטב מהארנקים המשלמים.	Request To Pay	בקשת תשלום
בקשת תשלום של ארנק המוטב מהארנקים המשלמים המבוססת על אישור מקדים.	Authenticated Request To Pay	



APIs - פונקציונאליות מתקדמת

תכנותיות ("Programmable Payments")

פונקציונאליות	API	נושא
נעילת סכום של שקל דיגיטלי בארנק המשלם – הטריגר למימוש או ביטול הנעילה ישלח על ידי ה PSP של המוטב.	Two Party Lock	הגדרת נעילה
פונקציונאליות זו מאפשרת מעורבות של גורם שלישי (שאינו ה PSP של המשלם או המוטב) – הטריגר למימוש או ביטול הנעילה ישלח על ידו.	Three Party Lock	
נעילת שקל דיגיטלי על בסיס מנגנון HTLC – הטריגר למימוש הנעילה והשלמת הטרנסאקציה בין הצדדים יבוסס על שימוש ב " Secret " (יכול לאפשר תשלום חכם מול רשת של נכס דיגיטלי אחר)	HTLC Lock	
בקשה לנעילה של יתרה בארנק של משתמש קצה על בסיס אחת משלוש הנעילות המתוארות לעיל - המסר ישלח מה PSP של המוטב הפוטנציאלי.	Request To Lock	בקשת נעילה
ביטול נעילת שקלים דיגיטליים שהוגדרה בעבר.	Cancel Lock	ביטול ומשיכה של נעילה
מימוש של נעילה מסוג Two/Three party והעברה חלקית או מלאה של סכום הנעילה אל המוטב.	Draw Down Lock	
מימוש של נעילה מסוג HTLC והעברה מלאה של סכום הנעילה אל המוטב.	Draw Down HTLC	

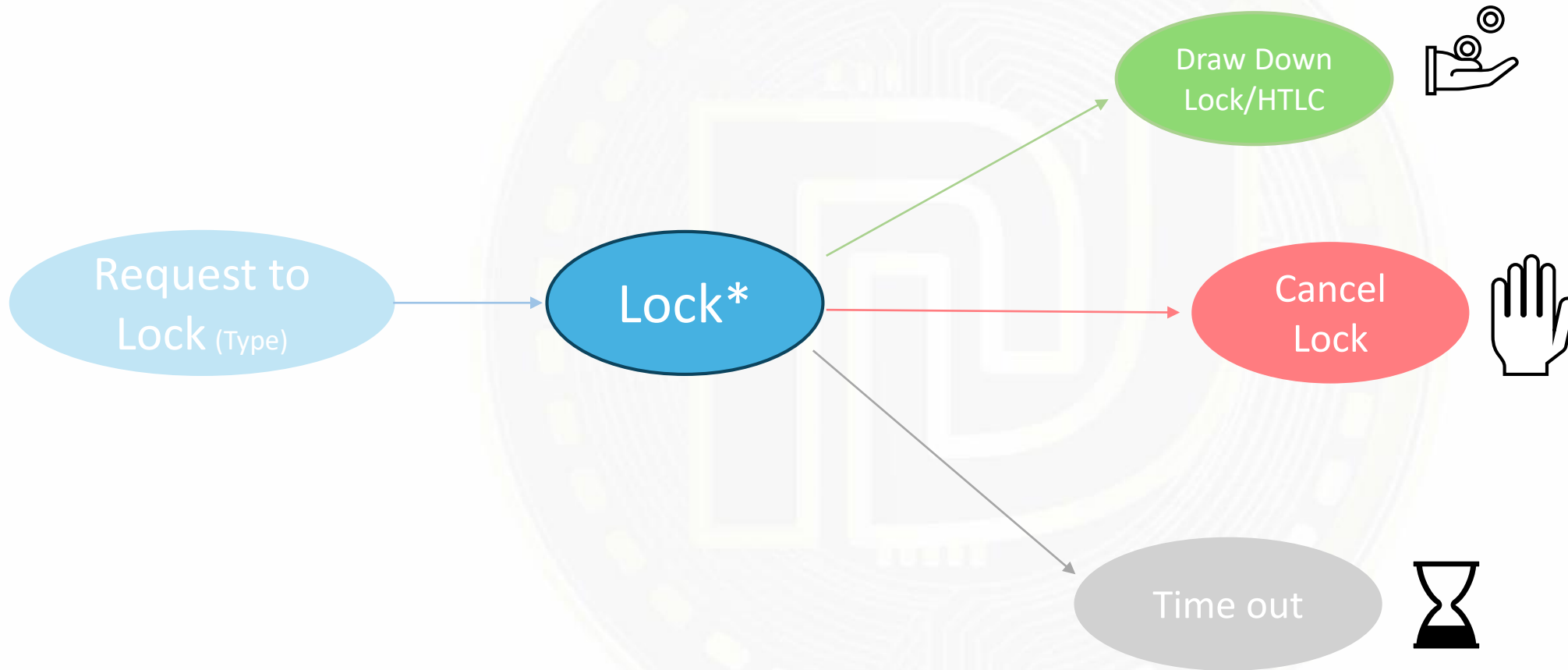


אתגר השקל הדיגיטלי



APIs - פונקציונאליות מתקדמת

תכנותיות ("Programmable Payments")



*קיימים APIs גם לקבלת מידע על נעילות קיימות Lock by ID/PSP/Wallet



אתגר השקל הדיגיטלי

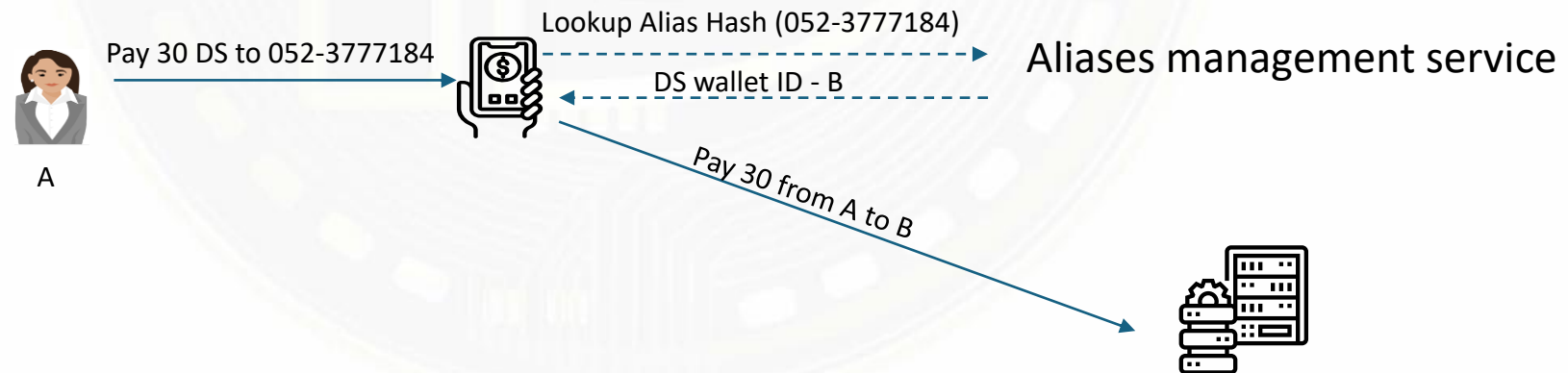


APIs - פונקציונאליות מתקדמת

ניהול מזהה ייחודי ללקוח (חוויית משתמש)

פונקציונאליות	API
יצירת מזהה אלטרנטיבי לארנק השקל הדיגיטלי של המשתמש - באתגר, ה- Alias יהיה מספר הטלפון הנייד של המשתמש	Alias
מחיקת מזהה אלטרנטיבי מהארנק של המשתמש	Delete Alias
חיפוש פרטי ארנק לפי מזהה אלטרנטיבי	Look Up Alias

Lookup Alias:

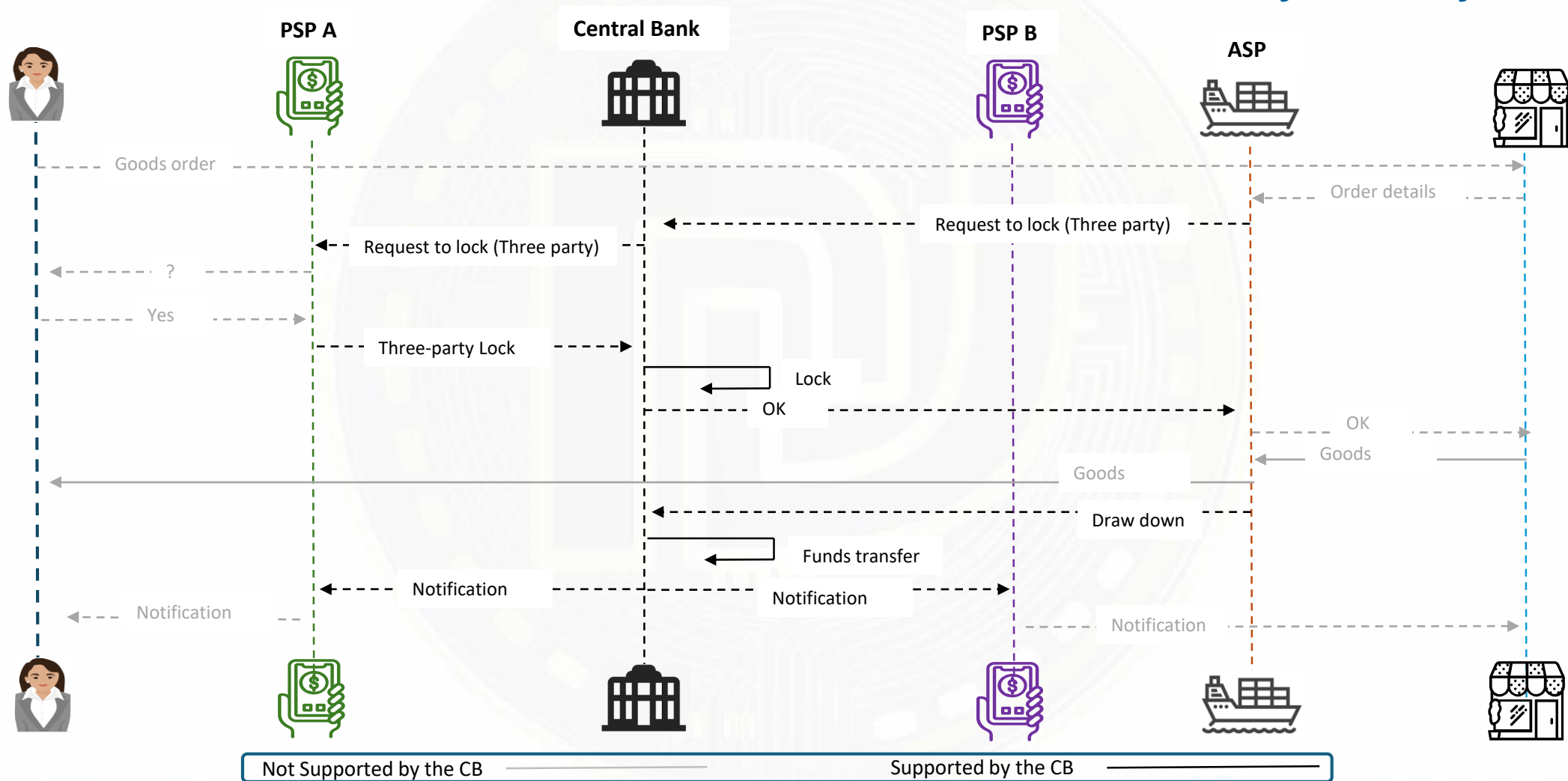


אתגר השקל הדיגיטלי



דוגמאות למקרי שימוש חדשניים על בסיס ה APIs

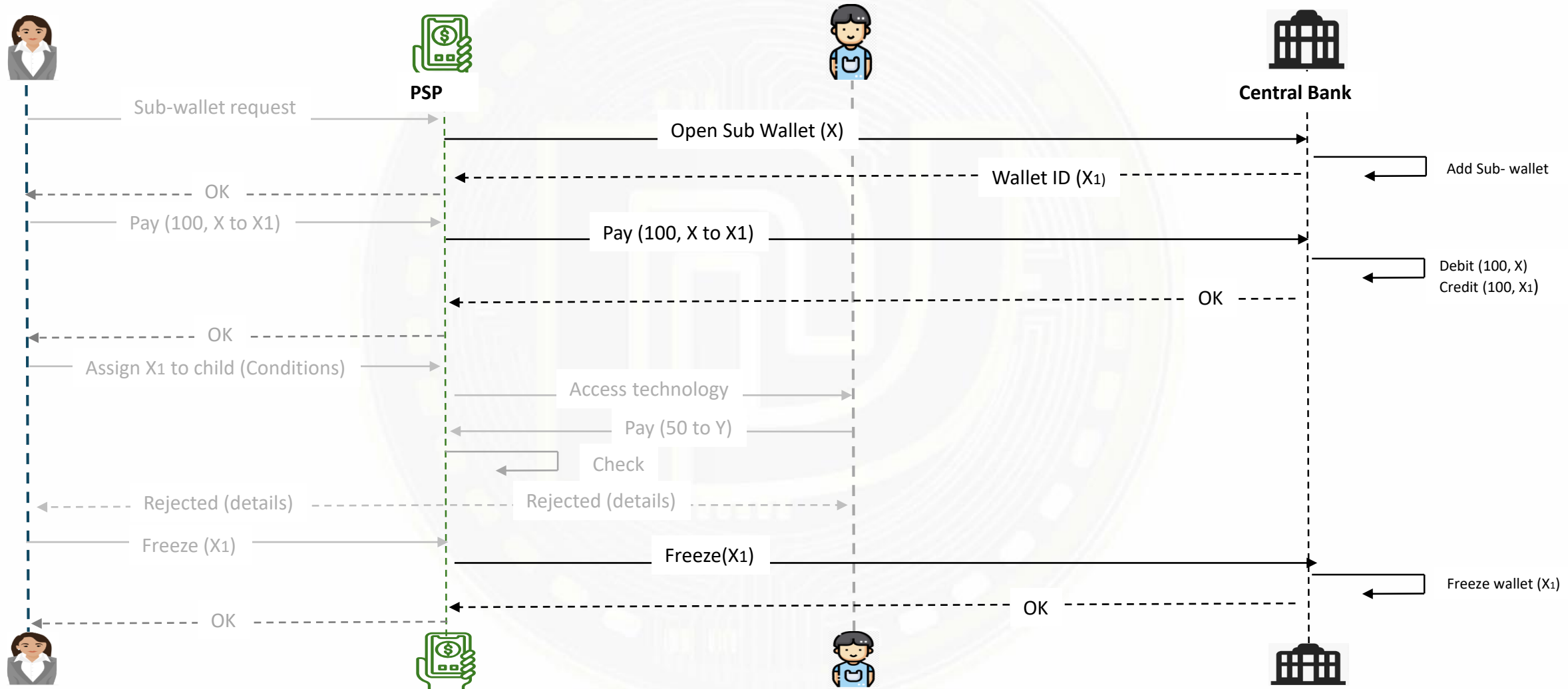
Delivery vs. Payment



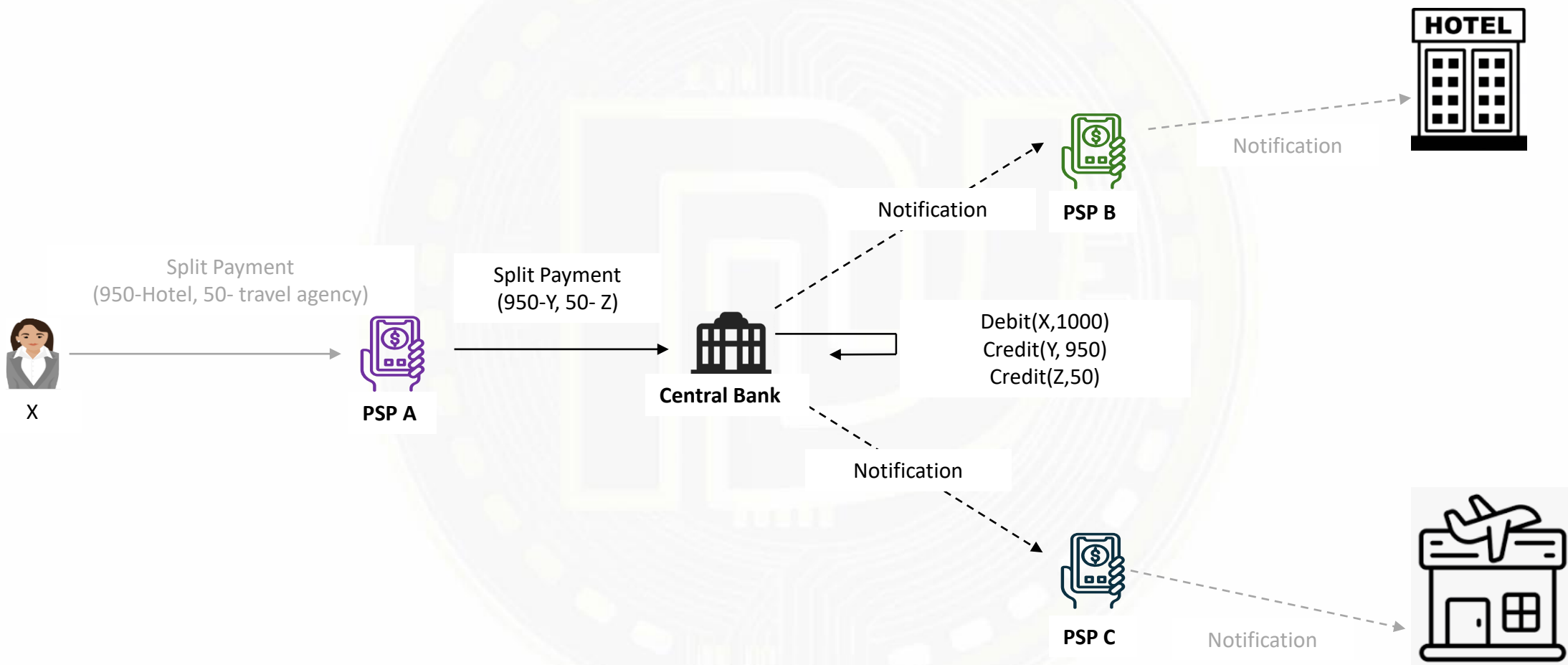
אתגר השקל הדיגיטלי



דוגמאות למקרי שימוש חדשניים על בסיס ה APIs ארנק משנה מקושר



דוגמאות למקרי שימוש חדשניים על בסיס ה APIs תשלום מפוצל





תודה!

