

פעילות לא מקוונת בשק"ד

מצגת לפורום שיח עם התעשייה

הפיננסית - 18.12.2024



לאפשר פעולה באזורים ללא כיסוי

- אין כיסוי סלולרי
- קיימות בעיות תקשורת כתוצאה של אירוע בטחוני או סייבר
- תקלות טכניות או פגעי טבע



הרחבת הנגישות לאזורים אלו יכולה להגדיל את
האטרקטיביות של השק"ד

יתירות

יכולת לבצע תשלומים דיגיטליים במקרה של כשל המערכת המקוונת

- רכיב חיוני ביצירת מערכת תשלומים עמידה ויציבה
- הגברת העמידות הכוללת של מערכת התשלומים בעידן של ירידה בשימוש במזומן



שיפור ביצועי מערכת

אפשרות תשלום גם כאשר ישנה בעיה בקישוריות

- הגברת אמינות מערכת התשלומים בכללותה
- הפחתת העומס על החוליות החלשות ברכיבי המערכת השונים בשעות שיא
- אפשרות לביצוע תחזוקת חירום, ללא השבתה מוחלטת של שירותי התשלום



אנונימיות היוצרת שימוש בחוויה דמוית מזומן

- חיזוק האמון בשק"ד כאמצעי תשלום בעל תכונות דומות למזומן
- הגברת התחושה שאין אפשרות עקיבה

* פונקציונאליות זו תהיה מוגבלת בסכומים



למרות ששק"ד לא מקוון מקטין סיכונים למערכת, ע"י יכולות תשלום בכל מקום, ללא תקשורת כולל כתוצאה ממצבי חירום, יכולת זו מייצרת סיכונים נוספים למערכת השקל הדיגיטלי

- אי יכולת לניטור עסקאות בזמן אמת וזיהוי חשדות לפעילות אסורה
 - הפסד כספי במקרה של אובדן או גניבת אמצעי גישה
 - חוסר יכולת שחזור של המידע על העסקות שבוצעו באופן לא מקוון
 - פגיעות יתר להתקפות פיזיות (לרבות גניבה ושידוד או ניסיונות זיוף והעתקה)
 - גרסאות שונות הפועלות במקביל
 - תשלום כפול (double spending) - אותו כסף מועבר ליותר ממשתמש אחד, ללא מחיקת הסכום בארנק המשלם
 - קושי באכיפה ועדכון של מגבלות החזקה או מגבלות אחרות
 - אי-תאימות בין נתוני הארנקים לגבי אותה התנועה ממש
- חלק מסיכונים אלו מתגברים כאשר מדובר בעסקאות אנונימיות

אפיון השקל הדיגיטלי הלא מקוון בא להתמודד עם סיכונים אלו תוך כדי הקפדה על חווית משתמש טובה ככל הניתן.

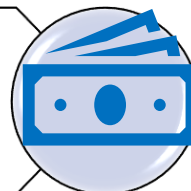
פעילות תשלום בשק"ד תתאפשר גם באופן לא מקוון



כל PSP יחויב להנגיש ללקוחותיו שירות וארנק שק"ד לא מקוון, לבקשתם.



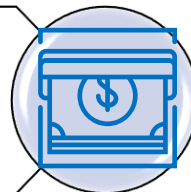
ככל שמדובר בהנגשת חומרה, יוכל ה-PSP לגבות תשלום, בהתאם לכללי המערכת



פעילות תשלום לא מקוונת תתאפשר כאמצעי לניהול עומסים בשעות שיא במערכת



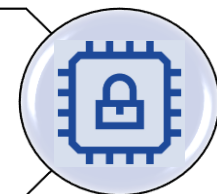
השק"ד הלא מקוון יתוכנן כך שישמש כמערכת מגבה למערכות התשלומים האחרות; למשל, ארנקי שק"ד לא מקוון בכספומטים, שיאפשרו משיכה והפקדה כנגד מזומן



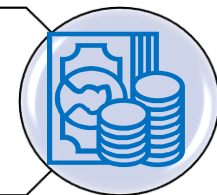
טעינת שק"ד לא מקוון תתבצע מארנק מקוון של אותו משתמש כאשר הוא במצב מקוון.



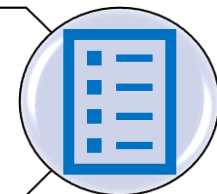
כל ארנק לא מקוון יותקן על אמצעי קצה אחד בלבד המכיל רכיב מאובטח (secured container-SC)



יתרות שק"ד לא מקוון ישמרו ב-SC שבאמצעי הגישה



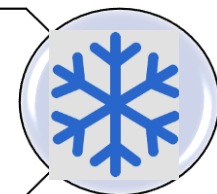
בעסקאות שאינן אנונימיות, יישמרו על ה-SC פרטי העסקאות שבוצעו, כמו בעסקאות מקוונות



ארנק לא מקוון יידרש להתממשק עם מערכות ה-PSP מדי פעם, כדי לסנכרן נתונים עם ה-PSP זה
Back end.



אם לא התממשק, אזי לאחר ביצוע תשלומים בסכום שיוגדר (ייתכן שיהיה שונה למשתמשים שונים),
יוקפא (לא יכול לשלם; יכול לקבל).



במהלך ההתממשקות:

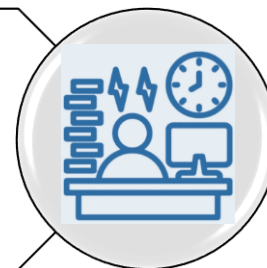
1. יבוצע סנכרון בו יועברו כל נתוני העסקאות (הלא אנונימיות) למערכות ה-PSP ומחיקתן מה-SC.
2. הארנק יעודכן בשינויים בהתאם להנחיית מנהל המערכת, ה-PSP או לבקשת הלקוח; לרבות עדכוני תוכנה, רשימות ארנקים חשודים (AML / הגנה צרכנית), מגבלות וכד'.
3. עמלת בית עסק וחיובים אחרים, שמקורן בפעולות תשלום לא מקוונות, "תנעלנה" ב-SC של החייב בתשלומם; פעולת זיכוי לטובת הזכאי (במקרה של עמלת בית עסק, ה-PSP למשל) תעשה אוטומטית בעת התממשקות הארנק הלא מקוון



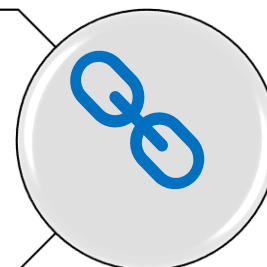
ה-PSP יידרש ליידע את המשתמש כי אובדן ארנק לא מקוון משמעו אובדן פוטנציאלי של הערך הצבור בו



בפעולת תשלום לא מקוונת משיקולי עומס, יוזם פעולת התשלום הלא מקוונת, יישא בסיכון ההגנה הצרכנית שנובע ממנה



מערכת השק"ד תוכל ליישם מגבלות על פעילות לא מקוונת (תנועה והחזקה). אפשר שמגבלות אלו תותאמנה לסוגי המשתמשים השונים, ואף ברמת משתמש בודד



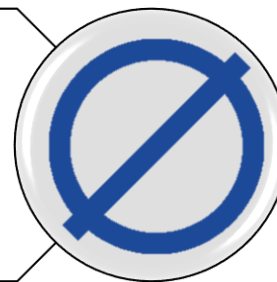
ארנק לא יוכל לקבל כספים המעבירים את היתרה מעל למגבלה שתוגדר. שימוש בכסף (המרה למקוון או תשלום) ישחרר מגבלה זו



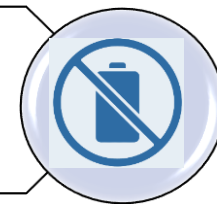
בפתיחת כל ארנק לא מקוון יידרש המשתמש להקצות חלק ממגבלת ההחזקה הכללית שלו לטובת הארנק הלא מקוון. הקצאה זו תופחת מהמגבלה המקוונת של אותו משתמש



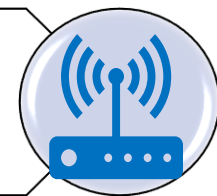
PSPs יוכלו לקבוע מגבלות קשוחות יותר על לקוחותיהם ממגבלת המערכת, וזאת משיקולי ניהול סיכון, לרבות הגנה צרכנית



תתאפשר החזקה של הארנקים בעלי "תקשורת פאסיבית" - ללא יכולת תקשורת או מקור אנרגיה עצמאים (למשל כרטיס תשלום עם שבב מסוג EMV)



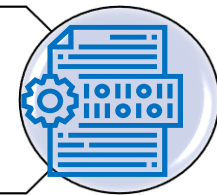
יידרשו להסתייע באמצעי קצה בעל תקשורת אקטיבית או אמצעי מגשר



כאשר יבצעו פעולת תשלום מול אמצעי קצה מקוון, תתבצע התממשקות אל ה-PSP של המשתמש באמצעות ה-PSP של בעל המכשיר המקוון



הנתונים יעברו בצורה מוצפנת, הניתנת לפיענוח רק על ידי ה-PSP של הארנק הפסיבי





אליס ובוב נמצאים באמצע המדבר, ללא קליטה סלולרית או חיבור לאינטרנט.

לאליס אין גישה לארנק המקוון שלה.

יש לה גישה ליתרה בסך 500 שק"ד לא מקוונים שהיא טענה מראש, כיוון שהניחה שתבקש לבצע תשלומים גם כשלא תהיה תקשורת זמינה.

אליס

Online – N/A

Offline - 500

בוב

Online – N/A

Offline - 200



אליס רוצה להעביר לבוב 100 שק"ד כהחזר עבור פעילות הטרק עם הג'יפים.

אליס בוחרת בארנק הלא מקוון
בארנק הלא מקוון נפתח תפריט בחירה של פעולות.

אליס
Online – N/A
Offline - 500

בוב
Online – N/A
Offline - 200

הסיפור של אליס ובוב

SEND אליס בוחרת לבצע העברה, ולכן לוחצת על
 היא תבחר להעביר לאיש הקשר שלה, בוב 100 ₪



אליס

Online – N/A

Offline - 500

Actions

RTP

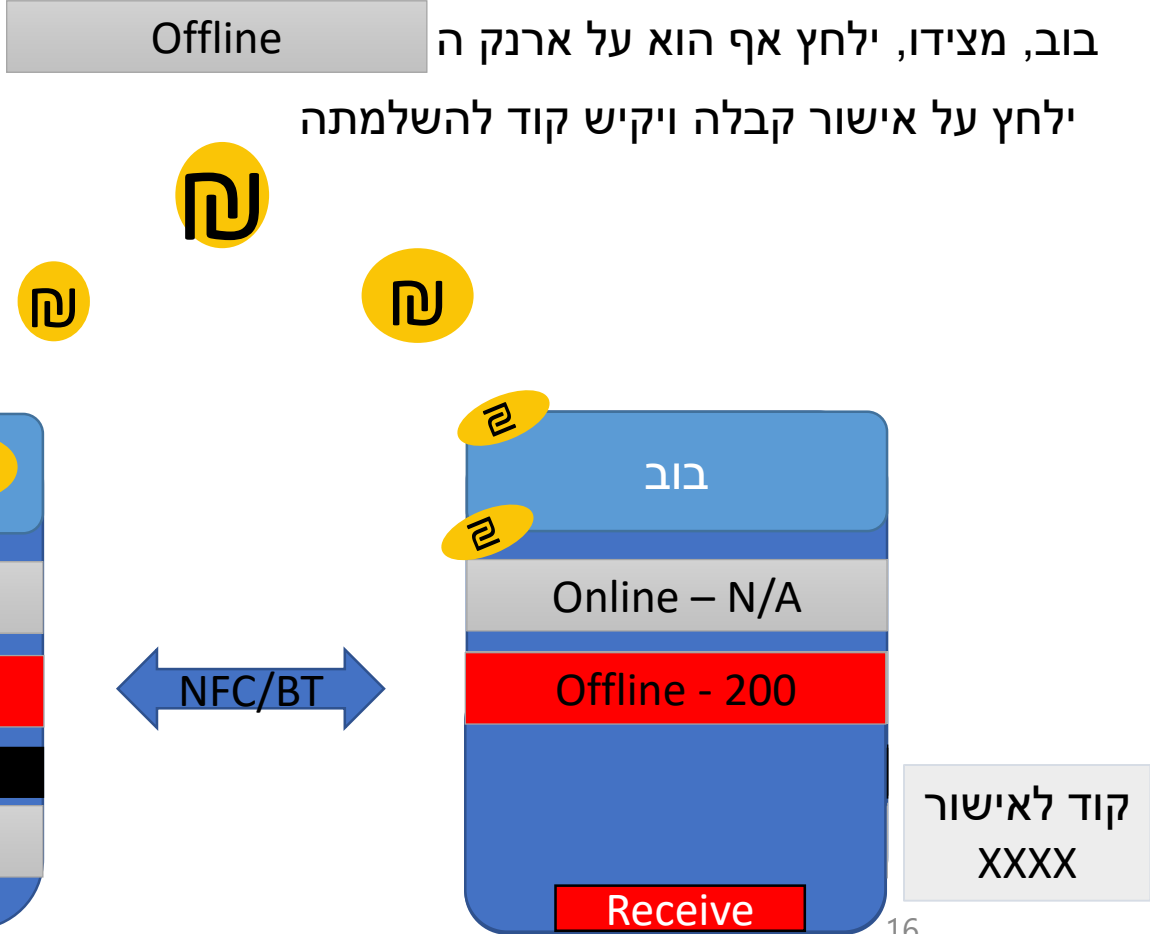
SEND

Receive

בוב

Online – N/A

Offline - 200





כעת בארנקו הלא מקוון של בוב יהיו 300 שק"ד
ובארנקה הלא מקוון של אליס – 400 שק"ד

אליס

Online – N/A

Offline - 400

בוב

Online – N/A

Offline - 300

היבטים נוספים:

- מיידיות וסופיות העסקה
- חזרה לסביבה עם תקשורת
- העסקה הוגדרה גם כאנונימית



1. האם יש בעיות/אתגרים/סיכונים שהייתם מעוניינים שניתן להם התייחסות מיוחדת, בקשר לדרך בה חשבנו על שק"ד לא מקוון או בכלל?
2. דעתכם על תשלומים אנונימיים לא מקוונים.
למשל, מה צריך להיות הסכום (להעברה לחודש) המותר?
3. הערות / הצעות / רעיונות נוספים?



תודה!

