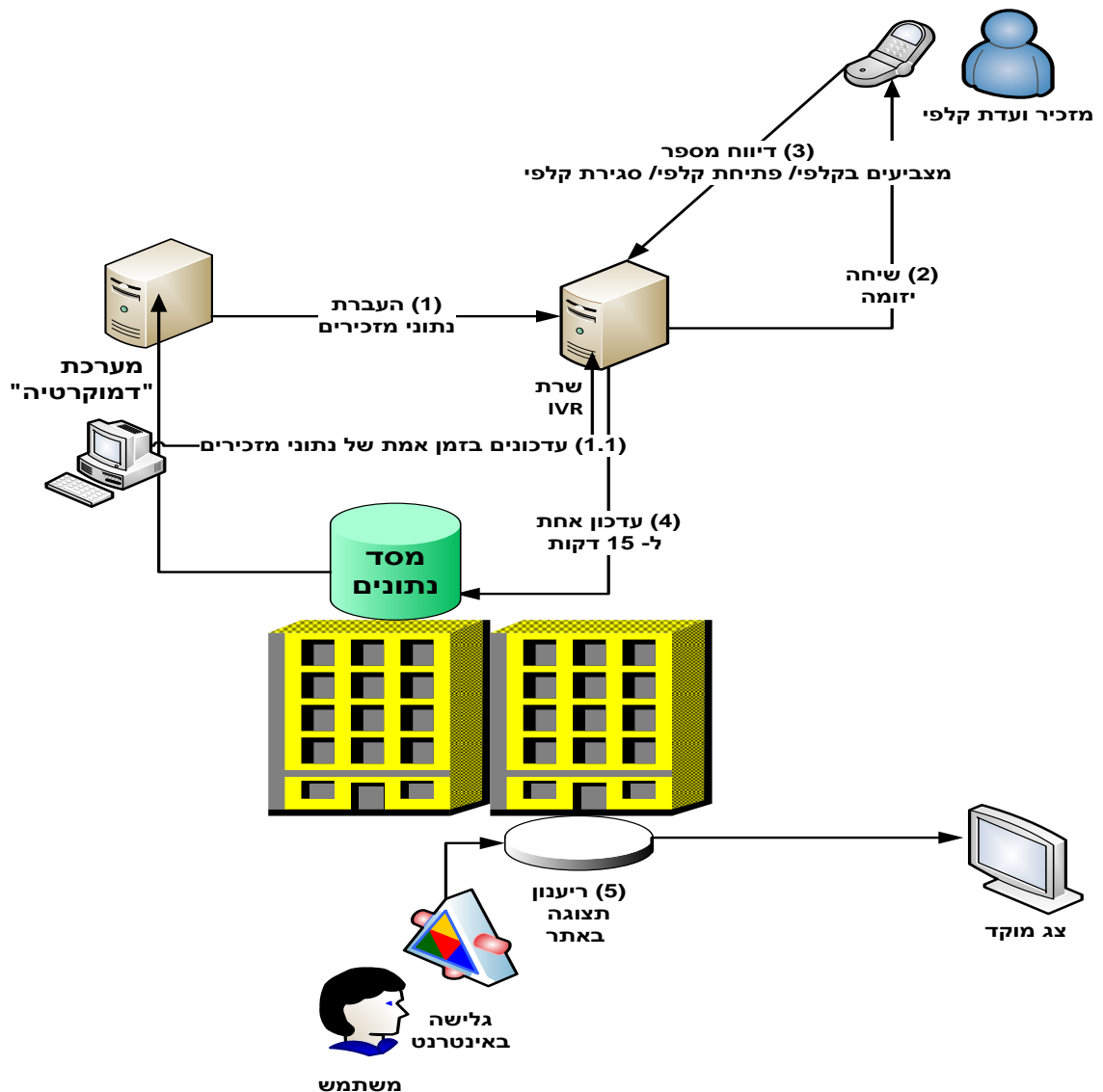


**ועדת הבחירות המרכזית לכנסת**  
 אגף מבצעים, מחשוב ותפעול  
**נספח א' – עיקרי אפיון המערכת**

**1. יעדים:**

- 1.1 המערכת נועדה לאפשר הצגת נתונים על שיעור ההצבעה בבחירות לכנסת/ משאל עם, בהתבסס על נתוני אמת שיועברו מהקלפיות באופן שוטף.
- 1.2 מטרת המערכת הינה להציג את נתוני שיעור ההצבעה במהלך יום הבחירות, כאמצעי בקרה של הוועדה, וכשירות לציבור.
- 1.3 מטרה משנית הינה סיוע בשמירה על טוהר הבחירות, במהלך הבחירות ולאחריהן.
- 1.4 מטרה נוספת היא תמיכה בדיווח על פתיחת הקלפיות וסגירתן.
- 1.5 תרשים תיאור כללי של המערכות:



1.6 להלן מספר נקודות להדגשה:

- 1.6.1 תהיה אפשרות לעדכון נתוני טלפונים של מזכירים, בסמוך למועד הבחירות ואף ביום הבחירות עצמו.

- 1.6.2 תסריטים מפורטים של השיחות עם מערכת ה-IVR, כלולים באפיון. במסגרת התכנון המפורט והקמת המערכת, ייבדקו התסריטים כדי שיהיה היעילים ביותר, הקצרים ביותר והפשוטים ביותר ליישום.
- 1.6.3 למערכת ה-IVR יהיה ממשק דו-כיווני עם מערכת "דמוקרטיה", הן לקליטת נתוני המזכירים לפני ההפעלה והן לקליטת נתוני מספר המצביעים לפי שעת הדיווח במוצאי יום הבחירות, באופן שיאפשר בהמשך שימוש במידע לתחקור מקרים של חשד לפגיעה בטוהר הבחירות.
- 1.6.4 התהליך לדיווח פתיחת / סגירת קלפיות יהיה ע"י הפעלת אותה מערכת, אולם על ידי מספר גדול יותר של קווי טלפון.

2. יישום:

2.1 משתמשים:

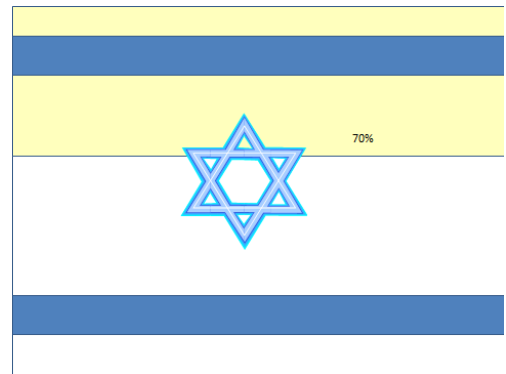
- 2.1.1 המוקד המבצעי: קבלת מידע על שיעור ההצבעה הארצי, והצגתו בתוך מערכת המוקד.
- 2.1.2 התקשורת/מדיה: קבלת מידע על שיעור ההצבעה הארצי, באופן שוטף, מהמוקד.
- 2.1.3 הציבור: קבלת מידע על שיעור ההצבעה הארצי, בהשגחה מסוימת לאחר המוקד.
- 2.1.4 מוקדי הוועדות האזוריות: קבלת מידע על עצם הדיווח מכל קלפי (ללא הנתונים הפרטניים), על מנת לוודא קשר שוטף עם הקלפיות במהלך היום.

2.2 ממשק המשתמש:

- 2.2.1 את ממשק המשתמש יש לחלק למספר מרכיבים:
  - 2.2.1.1 מערכת ה-IVR: תהליך הדיווח.
  - 2.2.1.2 מערכת ה-IVR: תצוגה ניהולית, כולל לנציגי ועדות אזוריות.
  - 2.2.1.3 אתר האינטרנט: תצוגה פנימית עבור מוקד הבקרה של הוועדה.
  - 2.2.1.4 אתר האינטרנט: תצוגה לציבור.
- 2.2.2 אתר האינטרנט – תצוגה פנימית עבור מוקד הבקרה של הוועדה:
  - 2.2.2.1 התוכנה באתר תציג את אחוז ההצבעה ברמה הארצית בלבד.
  - 2.2.2.2 להלן אפשרות אחת להצגת הנתונים:



- 2.2.2.3 אפשרות אחרת תהיה בצורה גרפית יותר, לדוגמה תוך שימוש בדגל המדינה אשר ילך ויתמלא ככל ששיעור ההצבעה יגדל (להמחשה בלבד, האפקט יוכל להיות מושג לדוגמה על ידי צביעת רקע הדגל בגוון כחול/ תכלת כלשהו):



- 2.2.2.4 במהלך התכנון המפורט ייבחנו אופציות להצגה גרפית בעיצוב אטרקטיבי ככל שניתן. הערה: הצגה גרפית ייחודית מתומחרת בנפרד בהצעת המחיר.
- 2.2.3 ממשק בקרה של מערכת ה-IVR – תצוגה עבור נציגים מורשים של הוועדה המרכזית והוועדות האזוריות:
- 2.2.3.1 משתמשים מורשים בלבד אלו, יוכלו לראות את סטטוס התקשורת מול הקלפיות השונות, ובפרט אילו קלפיות לא דיווחו בסבב האחרון, כדי שניתן יהיה ליצור קשר אתם ולברר אם יש בעיה כלשהי.
- 2.2.3.2 ביצועי המערכת יוצגו באתר אינטרנט דרכו ניתן יהיה לקבל את הדוחות הבאים:
- 2.2.3.2.1 דוח נתוני הדיווח מפורט: רשומה לכל שיחה (סמל ישוב, מספר קלפי, מספר בז"ב, מספר מצביעים מדווח, שעת הדיווח).
- 2.2.3.2.2 דו"ח פעילות: יכיל כמות חיוגים שבוצעו ומשך הזמן כולל שיחות שנענו/לא נענו.
- 2.2.3.2.3 דו"ח שגויים: סמל ישוב, מספר קלפי, מספר טלפון של המזכיר, מספר בז"ב, סוג השגיאה, מספר הניסיונות שבוצעו, שעת דיווח אחרונה.
- 2.2.4 אתר האינטרנט – תצוגה לציבור: התצוגה תהיה כמו התצוגה במוקד, רק בהשגחה מסוימת של כ-15 דקות לאחר הפרסום במוקד.
- 2.3 תהליכים:
- 2.3.1 תהליך הכנה מקדים – איסוף נתוני מספרי הטלפונים של המזכירים:
- 2.3.1.1 בשלב הראשון, ייאספו מספרי הטלפונים הסולריים של המזכירים בקלפיות במערכת "דמוקרטיה".
- 2.3.1.2 לקראת יום הבחירות, יועבר מידע זה בקובץ למערכת ה-IVR.
- 2.3.1.3 המערכת תאפשר לעדכן מידע זה ישירות במערכת ה-IVR, במקרה של שינויים באיוש המזכירים או תיקון שגיאות במספרי טלפון שהועברו.
- 2.3.2 תיאור כללי – תהליך איסוף הנתונים במהלך יום הבחירות – שימוש בסבב טלפוני:
- 2.3.2.1 לפני פתיחת הקלפיות, יבוצע סבב בדיקת קשר כמפורט בסעיף 2.3.3 להלן.
- 2.3.2.2 בפתיחת הקלפיות, ייערך סבב לדיווח על הפתיחה, כמפורט בסעיף 2.3.4 להלן.
- 2.3.2.3 החל מתחילת יום הבחירות, יופעל יישום IVR אשר יחייג ביוזמתו לכל הקלפיות ויבקש מהמזכירים להקליד את מספר המצביעים בקלפי עד לאותו רגע, לאחר הקראת הודעה. ייזום השיחה מה-IVR יחסוך צורך בהזדהות יזומה של בעל הטלפון.

- 2.3.2.4 תהליך זה יהיה הן עבור קבלת נתוני פתיחת קלפיות ובהמשך סגירת קלפיות, והן עבור מספר המצביעים.
- 2.3.2.5 ייעשה סבב אחת לשעה או אחת לשעתיים, ע"פ החלטת הוועדה, בכל הקלפיות, לקבלת מידע עדכני.
- 2.3.2.6 כל הטקסים יהיו בעברית.
- 2.3.2.7 המידע ייאסף במערכת ה-IVR.
- 2.3.2.8 אחת ל-15 דקות המידע יועבר בקובץ (באמצעות כספות), לתצוגה באתר הוועדה שימש את המוקד בלבד.
- 2.3.2.9 הנתונים במוקד ייבחנו על ידי גורם מוסמך.
- 2.3.2.10 בתדירות שתוחלט על ידי הוועדה (אחת לשעה או אחת לשעתיים), יוצגו הנתונים על מסך תצוגה שיהיה במוקד.
- 2.3.2.11 בהשגחה פרמטרית (לדוגמה, רבע שעה לאחר התצוגה במוקד), תותאם התצוגה באתר החיצוני לנתונים שהוצגו קודם לכן באתר הפנימי.
- 2.3.2.12 בכל שלב, הנתון שהוקש ושעת השיחה יירשמו בבסיס הנתונים.
- 2.3.2.13 בכל שלב, אם לא התקיימה שיחה בסבב הנוכחי ("אין תשובה"), יתבצע ניסיון לביצוע שיחה בסבב הבא (עד X ניסיונות, פרמטרי).
- 2.3.3 תהליך בדיקת קשר עם המזכירים – תסריט שיחה:
- 2.3.3.1 כשעה לפני פתיחת הקלפיות, תיעשה בדיקת קשר מול מזכירי הקלפי, על מנת לוודא שקיים קשר תקין על פי מספר הטלפון שנמסר.
- 2.3.3.2 אם לא נוצר קשר, תיעשה בדיקה ע"י הוועדה האזורית, ויבוצע טיפול מתאים (כגון – עדכון מספר הטלפון).
- 2.3.3.3 יישמע הפתיח "בוקר טוב, זוהי מערכת לדיווח ביום הבחירות. אנא הקש את מספר הקלפי לאישור".
- 2.3.3.4 המזכיר יקיש את מספר הקלפי המלא ברצף (סמל ישוב ומספר קלפי).
- 2.3.3.5 המערכת תקריא את המספר שהוקש ותבקש אישור: "אנא הקש 1 לאישור או 2 לתיקון". המזכיר יוכל לתקן את מספר הקלפי, או לאשרו.
- 2.3.3.6 אם ניתן אישור, המערכת תבצע בדיקה שמספר הטלפון של המזכיר תואם למספר הקלפי הרשום במערכת.
- 2.3.3.7 אם המספר מתאים, המערכת תאמר: "תודה, המערכת תיצור איתך קשר בהמשך לדיווח על פתיחת הקלפי".
- 2.3.3.8 אם המספר אינו מתאים, המערכת תאמר: "אנא בדוק שוב את מספר הקלפי והקש 1 לתיקון מספר הקלפי, או התקשר לוועדה האזורית לברר את הפרטים".
- 2.3.4 תהליך השיחה – תסריט לפתיחת/סגירת קלפי:
- 2.3.4.1 יושמע הפתיח "שלום, זוהי מערכת לדיווח פתיחת (סגירת) קלפי. אנא הקש 1 לאישור פתיחת (סגירת) הקלפי, או 0 אם הקלפי טרם נפתחה (נסגרה)".
- 2.3.4.2 מזכיר הקלפי יקיש "1" או "0" בהתאמה.
- 2.3.4.3 המערכת תאמר: "דיווחת כי הקלפי נפתחה (נסגרה)", או "הקלפי לא נפתחה (נסגרה). לאישור הקש 1, לשינוי הקש 2".
- 2.3.4.4 הנתון שהוקש ושעת השיחה יירשמו בבסיס הנתונים.
- 2.3.4.5 אם לא התקיימה שיחה בסבב הנוכחי ("אין תשובה"), יתבצע ניסיון לביצוע שיחה בסבב הבא (עד X ניסיונות, פרמטרי).
- 2.3.5 תהליך השיחה – תסריט כללי (לדיווח על מספר מצביעים):
- 2.3.5.1 יושמע הפתיח "שלום, זוהי מערכת לדיווח על מספר המצביעים בקלפי. אנא הקש את מספר המצביעים המצטבר עד כה".

- 2.3.5.2 מזכיר הקלפי יקיש את מספר המצביעים שהצביעו בקלפי עד לאותה שעה.
- 2.3.5.3 המערכת תקריא את המספר שהוקש ותגיד: "המספר שהוקש הוא ..... לאישור הקש 1, לשינוי הקש 2".
- 2.3.5.4 המערכת תבצע בדיקה של הנתון שהוקש מול הנתונים שהוקשו בפעם הקודמת. אם הנתון שהוקש שונה משמעותית מהנתון הקודם, כלומר – נמוך יותר ממה שהוקש, או גדול בשיעור באחוז שיגדר פרמטרית במערכת, תושמע הודעת שגיאה מתאימה והמערכת תחזור על הבקשה פעמיים נוספות. להלן הבדיקות הלוגיות והודעות השגיאה:
- 2.3.5.4.1 אם המזכיר לא יקיש שום מספר, או יקיש מספר לא תקין (כולל " \* " או "#"): "נא להקיש ספרות בלבד".
- 2.3.5.4.2 אם המספר שהוקש קטן מהדיווח האחרון: במקרה זה תבקש המערכת אישור ואם יוקש שוב אותו מספר – היא תקבל אותו (כי ייתכן והבעיה הייתה בדיווח שגוי קודם).
- 2.3.5.4.3 אם המספר שהוקש גדול ממספר בעלי זכות ההצבעה (בז"ב) בקלפי: במקרה זה תבקש המערכת אישור ואם יוקש שוב אותו מספר – היא תקבל אותו (כי ייתכן ומדובר בהצבעת שוטרים, לדוגמה).
- 2.3.5.5 הנתונים שהוקשו ושעת השיחה יירשמו בבסיס הנתונים במערכת לצורך סטטיסטיקה והפקת דוחות.
- 2.3.5.6 אם לא התקיימה שיחה בסבב הנוכחי ("אין תשובה"), יתבצע ניסיון לביצוע שיחה בסבב הבא (עד X ניסיונות, פרמטרי).

## 2.22 ממשקים:

- 2.22.1 ממשק מ"דמוקרטיה" למערכת ה-IVR: קבלת נתונים על טלפונים של מזכירי ועדות הקלפי.
- 2.22.2 ממשק מה-IVR לאתר האינטרנט:
- 2.22.2.1 נתוני פתיחת הקלפיות יועברו בתוך עד חצי שעה (עד 07:30, עד 08:30, בהתאמה), לצורך הצגת הנתונים.
- 2.22.2.2 נתוני ההצבעה העדכניים בקלפיות יועברו כל 15 דקות ממערכת ה-IVR לאתר האינטרנט של הוועדה בממשק באמצעות כספת ייעודית.
- 2.22.2.3 הקובץ יכיל את רשימת כל הקלפיות ופירוט הנתונים הבאים: סמל ועדה אזורית, סמל ישוב, מספר קלפי, מספר בז"ב בקלפי, מספר מצביעים מדווח, שעת הדיווח, סטטוס (0 – טרם נפתח; 1 – פתוח; 2 – נסגר זמנית; 9 – נסגר סופית).
- 2.22.2.4 נתוני סגירת הקלפיות יועברו החל מהשעה 20:00 ואילך.
- 2.22.3 ממשק מאתר האינטרנט למערכת "דמוקרטיה": הזרמת כל נתוני הדיווח למערכת "דמוקרטיה", לשימוש במוצאי יום הבחירות וכן לאחר הבחירות לתחקור מודל התנהלות ההצבעה.

## 3. טכנולוגיה:

- 3.1 עיקרי מרכיבי המערכת: המערכת תתבסס על ארבעה מרכיבים עיקריים:
- 3.1.1 טלפונים סלולריים שיהיו בידי המזכירים.
- 3.1.2 מערכת מענה קולי (IVR), שתופעל על ידי חברת "טלמסר", שהינה קבלן משנה של "מלם" בפרויקט (מפעילה כיום את מודול 41 – מענה קולי ממוחשב).

- 3.1.3 מערכת מרכזית שתהיה באתר הוועדה, ואשר תקבל דיווחים שוטפים על אחוזי ההצבעה בכל הקלפיות בארץ ותציג את המידע לציבור, אשר תפותח על ידי חברת "נס".
- 3.1.4 אירוח המערכת כולה, כספות ואבטחת מידע - בממשל זמין.

#### 4. מימוש:

##### 4.1 גורמים מעורבים:

- 4.1.1 אינטגרציה - מחשוב: ועדת הבחירות המרכזית לכנסת – אגף המחשוב.
- 4.1.2 הקמת מערך איסוף הנתונים, מערכת ה-IVR והממשק לאתר האינטרנט: מלם מערכות בע"מ.
- 4.1.3 מערכת מענה קולי (IVR): המערכת שתופעל על ידי חברת "טלמסר", שהינה קבלן משנה של "מלם" בפרויקט (מפעילה כיום את מודול 41 – מענה קולי ממוחשב).
- 4.1.4 הקמת היישום של המערכת המרכזית באתר האינטרנט: "נס" מערכות, כולל קליטת ממשק מה-IVR והעברת המימשק למערכת "דמוקרטיה".
- 4.1.5 אירוח המערכת: על ידי ממשל זמין.
- 4.1.6 אספקת "כספות" אלקטרוניות: על ידי ממשל זמין, בתיאום עם הספקים, ובאחריות אגף המחשוב.
- 4.1.7 טלפונים סלולריים שיהיו בידי המזכירים: ככלל, ההנחה היא שיהיו בידי המזכירים טלפונים כאלו. על וב"מ לוודא שהדבר יתבטא בשלב גיוס המזכירים או לחלופין – לספק טלפונים סלולריים למי שלא יהיה בידו טלפון כזה.

##### 4.2 מערכת ה-IVR:

- 4.2.1 למערכת יוקצו 400 קווי טלפון ייעודיים (400 קווים X 60 דקות = 24,000 שיחות בשעה, שמכסים לערך כ-12,000 קלפיות בחצי שעה). הדרישה היא לצורך דיווח הפתיחה, וכן למקרה ששיחות עם המזכירים יארכו יותר מדקה.
- 4.2.2 המערכת תעבור להיות פעילה מבצעית שבועיים לפני יום הבחירות ותהיה זמינה לבדיקה 10 ימים לפני יום הבחירות.
- 4.2.3 לפני הבחירות יועבר קובץ הקלפיות הסופי בפורמט Excel הכולל את הנתונים הבאים: סמל הישוב, מספר הקלפי, מספר בעלי זכות הצבעה (בו"ב) בקלפי, מספר זהות המזכיר, מספר הטלפון של המזכיר.
- 4.2.4 יוקם מערך דו"חות אינטרנטי לבקרה.
- 4.2.5 קריינות להודעות המערכת והקלטה באולפן תתבצע ע"י קריין/קריינים מקצועיים בשפה העברית.
- 4.2.6 המידע שיוקש למערכת יוקרא בשפה העברית בלבד.
- 4.2.7 תפעול ובדיקות שוטפות של המערכת (עד 10 יום).
- 4.2.8 ביצוע פיילוט – הפעלה עד 100 קלפיות ב-3 סבבי שיחה.
- 4.2.9 ממשק ניהול – עד 5 דוחות.
- 4.2.10 הקצאת כספת לשליחת הנתונים.
- 4.2.11 מומלץ להקליט מסר אשר אורכו אינו עולה על חצי דקה.
- 4.3 הדרכה והטמעה: יהיה צורך לתאם עם אגף ההדרכה את שילוב התהליך בהדרכות למזכירי הקלפי.
- 4.4 תנאי הפעלה: הפעלת המערכת תהיה בכפוף להקמתה וביצוע פיילוט לפני ההכרזה על בחירות לכנסת ה-20.