

Not Forgotten

**מסמך ייזום**

**למערכת: מידע פרויקט: Not Forgotten מהדורה: 0.1**

**נכתב ע"י:**

**יניב ביאליק: 312338213**

**אביחי טויטו :203689112**

**תום פרץ:201101243**

**נבדק ואושר ע"י: \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**תוכן עניינים**

[**הקדמה** 1](#_Toc9040455)

[**תמצית מנהלים** 1](#_Toc9040456)

[**1**     **יעדים** 2](#_Toc9040457)

[**1.1 תיאור הלקוח** 2](#_Toc9040458)

[1.1.2 המשתמשים 2](#_Toc9040459)

[1.1.3  מומחה היישום 2](#_Toc9040460)

[**1.2 יעדים המערכת החדשה** 2](#_Toc9040461)

[1.2.1      יעדים כמותיים 2](#_Toc9040462)

[1.2.2 יעדים איכותיים 2](#_Toc9040463)

[1.2.3   יעדים נוספים 3](#_Toc9040464)

[**1.3**     **בעיות** 3](#_Toc9040465)

[1.3.1    מערכות קימות 3](#_Toc9040466)

[1.3.2     בעיות במערכות הקימות 4](#_Toc9040467)

[1.3.3     המערכת החדשה 4](#_Toc9040468)

[1.3.4    התועלות הצפויות מהמערכת 4](#_Toc9040469)

[1.3.5     בעיות המערכת פותרת 5](#_Toc9040470)

[1.3.6     טבלת שיכלול 5](#_Toc9040471)

[ראה תחלופת בסעיף 1.3.1 5](#_Toc9040472)

[1.4  השתלבות ביעדי הארגון 6](#_Toc9040473)

[1.4.1      יעדי הארגון 6](#_Toc9040474)

[1.4.2      קשר לתכון אסטרטגי (תכנית אב) 6](#_Toc9040475)

[1.5  תוכנית עבודה שנתית 6](#_Toc9040476)

[1.6  ישימות ועלות/תועלת 6](#_Toc9040477)

[1.6.1  סיכונים העוללים לפגוע בישום המערכת 7](#_Toc9040478)

[1.7  אופק זמן 7](#_Toc9040479)

[1.7.1 מועד נטישה 7](#_Toc9040480)

[1.7.2 משך חיי המערכת 7](#_Toc9040481)

[**2** **יישום** **8**](#_Toc9040482)

[2.1 תפיסה כללית 7](#_Toc9040483)

[2.2  אופי ומצב כללי של היישום 7](#_Toc9040484)

[2.3  סימולים 8](#_Toc9040485)

[2.3  מונחים 8](#_Toc9040486)

[2.4  דוחות 8](#_Toc9040487)

[2.5  קלטים 8](#_Toc9040488)

[**3**       **מימוש** 8](#_Toc9040489)

[3.1  גורמים מעורבים 8](#_Toc9040490)

[3.2  פיתוח 8](#_Toc9040491)

[3.3  תפעול ותחזוקה 8](#_Toc9040492)

[**4**     **הערכת עלות** 9](#_Toc9040493)

[**5**     **נספחים** 9](#_Toc9040494)

[5.2  תחלופת 9](#_Toc9040495)

[5.2  טבלאות עזר לטבלת השקלול 10](#_Toc9040496)

**הקדמה**

מסמך ייזום זה נועד לצורך איסוף מידע למען קבלת החלטה על הצורך במערכת מידע חדשה והצגתו למעוניינים בקבלת מידע אודות הפרויקט. מסמך זה מרכז את כל המידע על הארגון ועל היחידה הפנימית שתהווה לקוח, תיאור המצב הקיים והבעיות הקיימות, את יעדי המערכת המוצעת, ואת היתכנותה הכלכלית, הארגונית, והטכנולוגית. בנוסף יכלול המסמך רשימת סיכונים וחלופות אפשריות לפתרון. מידע המוצג במסמך זה מתבסס על סקר שוק וביצוע מחקרים רלוונטיים אודות הנושאים הנבדקים. על בסיס מסמך זה יקבל הארגון החלטה האם יש להמשיך באפיון מפורט של המערכת או לוותר על הפרויקט.

**תמצית מנהלים**

הפרויקט שלנו היינו פרויקט יזמי אשר מכוון למדינת ישראל, אך יחד עם זאת בעל אפשרות להיות מיושם במדינות שונות למטרות שונות. הרעיון המרכזי במיזם הינו מערכת למציאת קרובי משפחה שהשתתפו בשואה בצורה פשוטה, אינטואיטיבית, ביחד עם פרטיהם החשובים והסיפור האישי שלהם.

כיום יש חשש אמיתי שכאשר לא יישארו ניצולי שואה בחיים לספר את הסיפור שלהם לדור החדש הדור הזה יתחיל לשכוח את כל אותם אנשים שנהרגו בשואה וגם את אלה שניצלו, ולדור הזה יהיה קשה לשמר את זכרם של קרובי משפחתם שהיו בשואה בלי יכולת פשוטה של מציאת פרטים אודות משפחתם שהייתה בשואה.

המוצר עתיד להיות מתופעל בעזרת הממשלה, כאשר היא בעלת כלי איתור של אנשים בישראל שבעזרתם יהיה ניתן לאתר את קרובי המשפחה ובעזרת מאגרי המידע של "יד ושם" על יהודים שהיו בשואה.

למדינה יש חשיבות עליונה על שימור זיכרון השואה למטרת שימור ההיסטוריה היהודית בארץ ובעולם ולמען הנצחת היהודים ולימוד העולם על מה שקרה כך שדבר כזה לא יחזור בשנית לעולם.

כרגע אין לאנשים שחושבים שהיו להם משפחות בשואה אפשרות לחפש אותם בדרך קלה ופשוטה, ללא עלות, אדם שכן רוצה למצוא קרוב משפחה צריך לפנות לחוקר פרטי שיודע לחפש בכל המאגרים הקיימים ולעיתים אף לחבר פרטי שיסייע לו לדלות מידע אודות מציאתם של קרובי משפחתו.

המערכת עתידה להחליף את אנשי המקצוע הללו. עיקר המערכת יהיה חיפוש קרובי המשפחה של המשתמש אשר נכחו בשואה בצורה פשוטה ככל שניתן, על מנת שתהיה נגישה לכל אדם בכל גיל, על מנת שכולם יוכלו להתאים עצמם למערכת ולהשתמש בה בקלות.

בעתיד יהיה אפשר להתאים את המערכת ליעדים שונים ולשווקה למקומות שונים בעולם, עם זאת תהיה גם אפשרות לפתח את המערכת לבניית אילן יוחסין.

**1**     **יעדים**

יעד הפרויקט הוא שכל אזרח במדינת ישראל יוכל למצוא קרובי משפחה שהיו בשואה בצורה פשוטה דרך מערכת מידע אשר לא דורשת מהמשתמש נתונים נוספים חוץ מהפרטים האישיים שלו כגון: שם המשפחה, שנת לידה וכ'ו.. הפרויקט מכוון למדינת ישראל כך שהמערכת תוכל לשמש כשירות ממשלתי לכל אזרחי ישראל. אנו רואים במערכת כזאת פתרון להנצחת קרובי המשפחה של אזרחי ישראל שהיו בשואה. המטרה שלנו היא שכל אזרח ישראלי יוכל למצוא את כל קרובי המשפחה שלו בקלות ביחד עם כל הפרטים והנרטיב שלהם וככה לעביר את המידע אודות אותם קרובי משפחה מדור לדור.

**1.1 תיאור הלקוח**

הפרויקט שלנו היינו רעיון יזמי עבור כל אזרחי מדינת ישראל (עבור אלו שחושדים כי קיים סיכוי שיש להם קרוב משפחה מהשואה מאחד הדורות). הפרויקט נבע מתוך חוסר יכולת של האדם הפשוט לאתר את קרובי המשפחה שלו שהיו בשואה בצורה נגישה ופשוטה.

המטרה שלנו היא לבנות מערכת אשר תתאים עבור המדינה על מנת שהיא תוכל ליישם אותה כשירות ממשלתי.

**1.1.2** **המשתמשים**

**משתמש מומחה**-צוות הפיתוח והתחזוקה של הפרויקט.

**משתמש פשוט-** כל אזרחי מדינת ישראל שרוצים לחפש קרובי משפחה שהיו בשואה. המשתמש לא בהכרח מבין במערכות ממוחשבות ולכן המערכת צריכה להיות ידידותית ופשוטה להבנה ויחד עם זאת נגישה ומזמינה לכל.

**1.1.3**  **מומחה היישום**

**יועץ IT** - עם תחילת הפרויקט יצורף לארגון יעוץ IT שישתתף וילווה את אפיון המערכת, בדיקות המערכת, עיצוב סופי, הטמעה וכיו"ב.

**1.2 יעדים המערכת החדשה**

**1.2.1**      **יעדים כמותיים**

1. גישה ל 100 אחוז מפרטי ניצולי ונספי השואה מכל המאגרים הקיימים.
2. גישה ליכולת איתור ל 100 אחוז מהאזרחי ישראל.
3. עלות אפסית לשימוש.

**1.2.2 יעדים איכותיים**

1. תוצאות חיפוש מידיות.
2. ממשק בעל גישה פשוטה ואינטואיטיבית.
3. הצגת פרטיהם וסיפוריהם של ניצולי השואה בדרכים שונות.

**1.2.3**   **יעדים נוספים**

1. אפשרות להוספת מידע לגבי נספי שואה שלא קיימים במערכת.
2. הרחבת המערכת ליצירת עץ משפחה מלאה לכל אזרח.

**1.3**     **בעיות**

**1.3.1**    **מערכות קימות**

לאחר בדיקה מקיפה בעניין מצאנו שקיימים מספר פתרונות למציאת קרובי משפחה בשואה:

1. **חיפוש במאגרים** - קיימים מספר אתרים עם מאגרי מידע אודות אנשים שהיו בשואה. המאגר המוכר ביותר הוא המאגר של יד ושם.
2. **מציאת קרובי משפחה על בסיס מטען גנטי משותף** ישנן חברות המציעות בדיקה.
3. **פניה לחברה המתמחה בבניית עצי משפחה .**
4. **פניה לחוקר גאולוגי פרטי -** אפשרות לשכור אדם אשר בונה אילן יוחסין מותאם אישית **.**

בכל אחד מהפתרונות האלו קיימים מספר חסרונות שצריך להתייחס אליהם על מנת להבין את הבעיה שקיימת כיום מבחינת מציאת קרובי משפחה שהיו השואה.

החסרונות בפתרונות הקיימים היום הם:

1. **חיפוש במאגרים** 
   1. יש מאגרים רבים ושונים שהרבה פעמים נותנים תוצאות שונות.
   2. על מנת לחפש מישהו במאגר יש לדעת עליו פרטים רבים שלא לכולם יש.
   3. אין אפשרות לחפש קרובי משפחה לא מוכרים.
2. **מציאת קרובי משפחה על בסיס מטען גנטי משותף** 
   1. יקר, ערכתDNA עולה כ-100 דולר.
   2. הממצאים אינם חד משמעים.
   3. לוקח זמן רב.
   4. מוצא רק קרובי משפחה אשר נמצאים במאגרים שונים של DNA.
   5. לא מתמקדת בקרובי משפחה שהיו בשואה.
   6. לא נגיש לכל אחד.
3. **פניה לחברה התמחאה בבניית עצי משפחה .**
   1. יקר, משתמש שרוצה לבנות דרך החברה יצטרך לשלם כ-600 שקל למנוי.
   2. לא מתמקדת בקרובי משפחה שהיו בשואה.
   3. מערכת מורכבת יחסית לשימוש.
   4. לא נגיש לכל אחד.
4. **פניה לחוקר גנאלוגי פרטי.**
   1. כ-2400 שקל למחקר ראשוני.
   2. יכול לקחת זמן רב.
   3. לא נגיש לכל אחד.

**1.3.2**     **בעיות במערכות הקימות**

כיום אין מערכת שתנסה למצוא באופן פשוט את האפשרויות, המערכות הקיימות אינן מהוות פתרון פשוט ואינן עוזרות למדינת ישראל להנציח את נספי ושורדי השואה. כל הפתרונות הקיימים דורשים פרטים אודות קרובי המשפחה אשר אינם נמצאים בהישג ידם של האנשים הפשוטים, אם בכלל, אשר כל רצונם הוא לדעת אם קיימים להם קרובים שהיו בשואה, בדורות הבאים כבר לא יהיו שורדי שואה לספר על אותם אנשים אשר נכחו בשואה ולתת פרטים עליהם, לכן חשוב שכל הפרטים שכן קיימים יהיו במאגר אחד גדול שלא דורש להכניס פרטים אודות אותם אנשים כדי לחפש אותם.

**1.3.3**     **המערכת החדשה**

המערכת שלנו תהווה אפשרות לאזרחי המדינה לחפש קרובי משפחה מהשואה בעזרת מאגרי מידע קיימים אודות אנשים שהיו בשואה בנוסף למערכת האוכלוסין של מדינת ישראל.

השלב ראשוני הוא שמפתחי המערכת יכניסו את כל הנתונים מהממשלה לתוך המערכת. בעזרת נתונים ניצור מערכת חדשה אשר תצליב את הנתונים האלה ותאפשר לנו לחפש קרובי משפחה לפי שם המשפחה של המשתמש. המערכת גם תשים דגש על הנצחת הפרטים של אודות אנשים שהיו בשואה ובכך תאפשר להוסיף פרטים אודות אותם אנשים וליצור להם נרטיב ובכך לשמר את הזיכרון של אותם אנשים לדורות הבאים.

**1.3.4**    **התועלות הצפויות מהמערכת**

1. **תועלת לאזרח** – האזרח הפשוט יוכל למצוא קרובי שהיו בשואה ובזאת לדואג שקרובי המשפחה שהיו בשואה מוצנחים. כל אזרח יכול למצוא בקלות את קרובי המשפחה שלו ולעביר את הסיפור שלהם מדור לדור במטרה לשמור על ההיסטוריה המשפחתית והמקורות של המשפחה ולא לתת להם להישכח.
2. **תועלת למדינה** – המדינה תרוויח מכך שהיא תנציח את זיכרון השואה ותשמר אותו לדורות הבאים כך שהעולם לא ישכח מה קרה בשואה וידע מה אסור שיקרה ולמה חשוב שמדינית ישראל קיימת . עם זאת המדינה תצטרך להשקיע משבאים רבים לדורות הבאים כדי להנציח את זיכרון השואה, המערכת תוכל לעזור בזה ולחסוך ובכך תעביר מידע גדול בצורה פשוטה וזולה אודות מילוני אנשים שהיו בשואה לדורות הבאים.
3. **תועלת לעם היהודי -** המערכת תעזור לשמר את ההיסטוריה של העם היהודי לדורות הבאים. העם יהודי אמור להוות סמל לאסון של מלחמות עולם השנייה לכן חשוב מאוד שהיהודים תמיד יזכרו מה שקרה בשואה ויהיו דוגמא לעולם , על מנת שלא ייתן לשואה נוספת לקרות.
4. **תועלת לעולם כולו** – המערכת תוכל להיות קיימת מאות שנים ולשמר את הזיכרונות מהשואה של מילוני אנשים שיעברו מדור לדור ושלא יתנו לשואה נוספת לקרות.

**1.3.5**     **בעיות שהמערכת פותרת**

כרגע לבן אדם שרוצה לחפש קרובי משפחה שהיו בשואה אין אפשרות קלה ונוחה לעשות זאת שלא כוללת ידע על פרטים אודות קרובי המשפחה. המערכת נועדה לפתור את הבעיה הזאת, כך שכל אזרח בישראל יכול לחפש ולבדוק אם הייתה לו משפחה בשואה.

לדורות הבאים יהיו פחות זכרונות ופרטים אודות קרובי המשפחה שהיו בשואה לכן המערכת תמצא קרובי משפחה על אף כמות הפרטים הדלה הנתרמת בזמן החיפוש. היום כל המידע אודות נספי וניצולי השואה מפוזרים, לכן המערכת תציג את כל הפרטים אודות קרובי המשפחה שהיא תמצא ותיצור לאותם אנשים נרטיב שיעזור להנציח אותם למען הדורות הבאים.

**1.3.6**     **טבלת שיכלול**

ראה תחלופת בסעיף 1.3.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| פתרון | מענה | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | **Not Forgotten** | |
| קריטריון | משקל באחוזים | ציון | ציון משוקלל | ציון | ציון משוקלל | ציון | ציון משוקלל | ציון | ציון משוקלל | **ציון** | **ציון משוקלל** |
| נגישות | 20% | 80 | 16 | 60 | 12 | 60 | 12 | 60 | 12 | **80** | **16** |
| נוח לשימוש | 20% | 60 | 12 | 60 | 12 | 60 | 12 | 60 | 12 | **100** | **20** |
| כמות נתונים קיימים | 40% | 80 | 32 | 60 | 24 | 80 | 32 | 100 | 40 | **100** | **40** |
| עלות | 20% | 100 | 20 | 80 | 16 | 60 | 12 | 60 | 12 | **100** | **20** |
| ציון סופי | 100% | 80 | | 64 | | 68 | | 76 | | **96** | |

**1.4**  **השתלבות ביעדי הארגון**

מערכת מיועדת עבור המדינה שהיא תוכל ליישם אותה כשירות ממשלתי כחיפוש קרובי משפחה שהיו בשואה. בנוסף ניתן להרחיב את המערכת למערכת אשר תבנה אילן יוחסין לכל בן אדם.

בעזרת שינוים מתאמים המערכת תוכל להיות מיושמת במדינת אחרות כך שאחרי שמערכת תתמקד בישראל היא גם תתמקד במדינות אירופה.

**1.4.1**      **יעדי הארגון**

* לאפשר לכל אזרח לחפש אודות קרובי המשפחה שלו שהיו בשואה בצורה הכי קלה.
* להתאים את המערכת ליעדים שונים כך שיהיה אפשר לייצא את המערכת למדינות שונות.

**1.4.2**      **קשר לתכון אסטרטגי (תכנית אב)**

לא קיימת עדיין תוכנית אב למחשוב הארגון.

**1.5**  **תוכנית עבודה שנתית**

* ניתוח השוק ואפשרות הכניסה.
* משא ומתן עם גורמים פולטים למען תמיכה בפרויקט.
* פיתוח אב טיפוס למערכת.
* הקמת מערכת אינטרנט אליה יקושרו מאגרים אודות ניצולי ונספי שואה.
* הקמת שרת שיתמוך במערכת החיפוש הממוחשבת.

**1.6**  **ישימות ועלות/תועלת**

המערכת צריכה את תמיכתה של מדינת ישראל על מנת שכל האזרחים יוכלו להשתמש בה ולהפיק ממנה תועלת אישית בדרך של הנצחה וזכירת השואה לדורי דורות.

המדינה תצטרך להשקיע בדורות הבאים יותר ויותר תקציבים על מנת להנציח את השואה, המערכת תוכל לחסוך בתקציבים בהנצחת השואה לדורות הבאים בכך שתעזור לעביר את מידע אודות אנשים שהיו בשואה בקלות ובנגישות.

**1.6.1**  **סיכונים העלולים לפגוע בישום המערכת**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ערך הסיכון | עוצמת הנזק 1-5 | הסתברות  1-5 | מהות הסיכון |
| 3 | 3 | 1 | בניית מערכת בצורה לקויה |
| 4 | 2 | 2 | בעיה בהצלבת הנתונים |
| 4 | 4 | 1 | חוסר תמיכה של יד ושם |
| 20 | 4 | 5 | חוסר תמיכה של הממשלה |

**1.7**  **אופק זמן**

* גמר ניתוח עד 10/2019.
* גמר פיתוח עד 11/2020.
* גמר בדיקות, תיקונים והטמעה עד 6/2021.
* הפעלת המערכת ינואר 2022.

**1.7.1** **מועד נטישה**

11/2020.

מקווים שהפרויקט יצליח ויתפתח.

אם יהווה סיכון אז הפרויקט יפול.

**1.7.2** **משך חיי המערכת**

היכולת המתוארת במסמך צפויה לשמש את המשתמשים לאורך כל חיי מערכת.

**2** **יישום**

**2.1**  **תפיסה כללית**

מערכת מידע אשר מקושרת למאגרים קיימים של פרטים אודות ניצולי שואה אשר מסונכרנת עם מערכות המדינה. המערכת תצליב את הנתונים בין המאגרים ותוכל להציג מידע אודות קרובי המשפחה שהיו בשואה לאזרחי ישראל.

**2.2**  **אופי ומצב כללי של היישום**

מערכת חדשה המבוססת על מערכות דומות שעושות תהלכים חלקים במערכת הכוללת.

המערכת היא מערכת Online (טרנזקציות מקוונות).

**2.3**  **סימולים**

1. טבלת אזרחים.
2. טבלת ניצולי שואה .
3. טבלת נספי שואה.

**2.3**  **מונחים**

|  |  |
| --- | --- |
| **מונח** | **הסבר** |
| אזרח | אזרחי ישראל שנמצאים במערכת הממשלתית שיכולים לחפש במערכת בעזרת הצלבת נתונים. |
| ניצולי שואה | כל הניצולים ששרדו את שואה ונמצאים במאגרים של הממשלה. |
| נספי שואה | כל אותם האנשים שלא שרדו את השואה אך הפרטים שלהם קיימים במאגרים שונים. |

**2.4**  **דוחות**

1. כמות חיפושים .
2. כמות ניצולי שואה במאגר.
3. כמות נספי שואה במאגר.

**2.5**  **קלטים**

המערכת תצטרך להשתמש בתעודת הזהות לחיפוש.

המערכת תוכל לקלוט פרטים נוספים הקיימים כמו שם, שם משפחה, שנת לידה ומיקום לידה על מנת לעזור בחיפוש.

**3**       **מימוש**

**3.1**  **גורמים מעורבים**

* ממשלת ישראל.
* יד ושם - רשות הזיכרון לשואה ולגבורה.
* מאגרי נוספים אודות נספי שואה.

**3.2**  **פיתוח**

הפיתוח יבוצע על ידי היזמים בעזרת יעוץ IT. היזמים יהיו אחראים על פיתוח כל רכיבי התוכנה הנחוצים לפרויקט.

**3.3**  **תפעול ותחזוקה**

יזמי הפרויקט יהיו אחראים לכל הליך התפעול והתחזוקה של המערכת בשלב הראשוני

**4**     **הערכת עלות**

העלויות שאותם נעריך בפרויקט לפי עלויות לפיתוח המערכת והטמעתה.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **עלות** | **משך זמן** | **כוח אדם חיצוני** | **כוח אדם פנימי** | **שלב במחזור החיים** |
| 2,500 שח | 50 שעות | - | יזמים + יעוץ | אפיון |
| 175,000 שח | 3500 שעות | - | יזמים + יעוץ | עיצוב ובנייה |
| 35,000 שח | 700 שעות | - | יזמים + יעוץ | מבדקים |
| 17,500 שח | 350 שעות | - | יזמים + יעוץ | הטמעה |
| 230,000 שח | **4600 שעות** | **-** | **-** | **סה"כ** |  |  |  |  |
| *-* | תחזוקה שוטפת | - | צוות תחזוקה | תחזוקה |  |  |  |  |

**5 נספחים**

**5.2**  **תחלופת**

ראה סעיף 1.3.1

1. **חיפוש במאגרים .**

* רשימת מאגרים - <https://bit.ly/2oetQ93>

1. **מציאת קרובי משפחה על בסיס מטען גנטי משותף.**

* בדיקת DNA - <https://www.igenea.com/he/about-the-test>

1. **פניה לחברה התמחאה בבניית עצי משפחה .**

* בניית אילן יחסין - https://www.myheritage.co.il/about-myheritage

1. **פניה לחוקר גאולוגי פרטי .**

* [**http://yuchasin.co.il/**](http://yuchasin.co.il/)
* [**https://www.tracingexpert.com**](https://www.tracingexpert.com)

**5.2**  **טבלאות עזר לטבלת השקלול**

ראה סעיף 1.3.6

**קריטריון 1:** נגישות

|  |  |
| --- | --- |
| רמת נגישות | ציון |
| גובה | 100 |
| בינונית | 80 |
| נמוכה | 60 |

**קריטריון 2:** נוחות השימוש

|  |  |
| --- | --- |
| רמת נוחות השימוש | ציון |
| נוחה מאוד | 100 |
| דרושת השקעה במידה נמוכה | 80 |
| דרושת השקעה במידה גבוה | 70 |
| קשה לשימוש | 60 |

**קריטריון 3:** כמות הנתונים הקיימים

|  |  |
| --- | --- |
| מות נתונים קיימים | ציון |
| כל הכמות האפשרית | 100 |
| כמות גדולה | 80 |
| כמות קטנה | 60 |

**קריטריון 4:** מחיר עלות

|  |  |
| --- | --- |
| עלות | ציון |
| ללא עלות | 100 |
| עלות סבירה | 80 |
| עלות יקרה | 60 |