האקתון 1

מגישים: רפי דוד, מיכאל זושצ'יק ומשה ליפלס

**1. יעדים:**

**1.0. כללי**

**1.0.1. מנהלה**

\*תחום ההייטק תופס תאוצה גדולה בשנים האחרונות במדינת ישראל. תחום זה מעורר עניין אצל המון אנשים בגלל הכסף שמתגלגל בו. בישראל כיום יש חברות עולמיות שמעסיקות אין ספור בוגרי אוניברסיטה ומכללות ומציעות להם שכר גדול בהרבה מן הממוצע. יש גם חברות פרטיות שהן חברות סטארט-אפ, חברות אלה מנסות להתפתח ולהיות חברה גדולה או לעשות אקזיט ביום מן הימים. בגלל שחברות הסטארט-אפ הן חברות קטנות שלא מסוגלות לשלם כמו החברות הגדולות פחות אנשים מעוניינים להגיע ולעבוד בהן, מה שגורם למחסור כוח אדם בתחום, ביחוד בתחום הסייבר.

\*חברת "נשארים בנגב", היא חברת כוח אדם אשר מנסה לספק לחברות הסטארט-אפ בדרום הארץ מועמדים בתחום הסייבר.

כיום החברה מספקת לחברות מועמדים דרך ראיונות ושאלון טריויה אינטרנטי .

\* בראש החברה עומד מר. דוד לוי – מנכ"ל .

\* החברה מתחייבת לעמוד בתנאים והיעדים שיוצבו במסמך זה.

כמו כן מתחייב לשמור על סודיות במידת הצורך.

**1.1. לקוח / מומחה יישום**

**1.1.1. לקוח**

חברת כוח אדם "נשארים בנגב" מספקת לחברות הייטק רבות מועמדים לעבודה. החברה מגייסת מועמדים בעזרת נתונים מחידון טריוויה בנושא סייבר.

**1.1.2. מומחה היישום (Information Technology-TI)**

מומחית לסייבר ובניית אתרים – ד"ר ירדנה כהן

מייל - yardenaco@gmail.com  
טלפון ישיר - 03-7644860  
טלפון נייד – 052-4754589

פקס - 03-7664988

* עם תחילת הפרויקט, מומחית היישום תשתתף ותלווה את אפיון המערכת, בדיקות המערכת, עיצוב סופי, הטמעה וכיו"ב. המומחית תתרום מניסיונה ומהידע הרב שצברה מתפקידה כמנהלת לשעבר בחברת "גוגל".

**1.1.3. משתמש עיקרי**

גאוני סייבר שרוצים להשתלב בתעשיית הייטק והסטארט-אפ הישראלית.

**1.2. יעדים ומטרות**

**1.2.1. יעדים**

**בטווח הארוך-**

1. לצמצם את בעיית כוח האדם בתחום הסייבר.
2. לאתר כישרונות צעירים ולעזור להם להשתלב בתחום.
3. להגביר את המודעות לסכנות וסיכוני אבטחת מידע שונים.

**בטווח הקצר-**

1. החלפת המערכת הקיימת למערכת יעילה וברורה יותר.
2. פיתוח מערכת דוחות נוחה לניהול המשתמשים, העובדים ומאגר השאלות.
3. חיזוק אבטחתי של האתר גם בצד הלקוח וגם בצד השרת.
4. לתת למשתמש את האפשרות להסיר את עצמו מהמערכת.

**1.2.2. מטרות**

**מטרה כללית:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| מצב קיים | מצב רצוי | תוך כמה זמן מהפעלת המערכת | עדיפות |
| חוסר כוח אדם בתחום הסייבר | סיפוק מועמדים לחברות הסטארט-אפ בתחום הסייבר | חצי שנה | 1 |

מטרות מעשיות:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| מצב קיים | מצב רצוי | תוך כמה זמן מהפעלת המערכת | עדיפות | קושי ביצוע  (1- קשה, 5- קל) |
| 50-100 ביום משתמשים באתר | 300-500 ביום משתמשים באתר | חודש | 1 | 4 |
| 5 מועמדים בחודש | 30 מועמדים בחודש | חודש | 2 | 4 |
| 20 שאלות טריוויה במאגר הנתונים הקיים. | 100 שאלות טריוויה במאגר הנתונים הקיים. | מיידי | 3 | 2 |

**1.3. בעיות**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **בעיה** | **סיבה** | **תוצאה** |
| **בעיות טכנולוגיה: בעיות חומרה, תוכנה, תקשורת.** | | |
| ממשק לא נוח ולא מובן. | אין פירוט מספק למשתמש. | שמירת פרטי המשתמש לא נשמרים כראוי. |
| מאגר מוגבל של שאלות. | קושי בהוספה ועדכון שאלות. | שאלות שחוזרות על עצמן ומשתמשים שמגלים תשובות אחד לשני. |
| ניקוד עבור תשובה נכונה. | חישוב הניקוד ע"י זמן ודרגת קושי. | ניקוד לא הוגן. |
| האתר אינו מאובטח. | פיתוח לא נכון. | משתמשים יכולים לרמות. |
| **בעיות ארגון ושיטות** | | |
| קושי בלהוציא דוחות חשובים. | לעובדי הארגון אין מספיק ידע בלבצע שאילתות מתקדמות. | העובדים נאלצים לבזבז זמן יקר בלאסוף מידע בצורה פחות יעילה. |
| קושי בדירוג רמת שאלה. | אין ממשק המאפשר הכנסת דירוג לשאלות וחלוקת השאלות לקטגוריות. | השאלות לא מתקדמות לפי דרגת קושי עולה וקשה יותר לנהל אותן. |

**1.4. הקשר ארגוני/עסקי**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **תפקיד** | **שם** | **סיווג המשתמש** |
| 1. 1. | 1. מנהל חברת כוח אדם | 1. דוד לוי | עובד מנהלתי |
| 1. 2. | 1. מזכירה | 1. גב. שרה שמש. | אחראית על משתמשים |
| 1. 3. | 1. אחראי תוכן | 1. מר. שלמה כהן. | עורך תוכן |
| 1. 4. | 1. אחראי אבטחה | 1. מר. דימה בראון. | עובד מנהלתי |

**1.5. תוכנית עבודה שנתית**

ישיבות מנהלים – תתקיים ישיבה אחת לחודש בה תוצג ההתקדמות בבניית המערכת. חברות ההייטק יעבירו לאחראי תוכן שאלות עבור המשתתפים בשאלון הטריוויה. בישיבות אלו יהיה ניתן לעקוב אחר התקדמות רצויה ווידוי הבנה נכונה של האתר. בישיבות המנהלים יהיו נוכחים מומחית היישום, מפתחי האתר וכמו כן, מנהל חברת כוח אדם.

הכשרה – לאחר התקנת המערכת אצל הלקוח תתקיים סדנה בת מספר שעות (פירוט בהמשך) ובנוסף תהיה תקופת הכשרה קצרה (פירוט בהמשך) שבה יוכשרו העובדים לשימוש נכון במערכת והיכרות עם הממשק.

**1.6. ישימות ועלות/תועלת**

**1.6.1. סיכונים - ישימות הפרויקט**

האתר החדש עלול לגרום לעומס על השרת עקב נפח נתונים גדול. (אך לא משהו שיגרום להאטה משמעותית בזמן תגובה).

**1.6.2 ישימות המערכת**

מצד המשתמש המערכת תעבוד על כל מחשב עם גישה לאינטרנט, ומצד השרת יש דרישה למערכת הפעלה ווינדוס.

**1.6.3 תועלת**

1. מציאת עובדים פוטנציאלים לחברות הייטק במהירות.
2. ממשק נוח, נגיש ואינטואיטיבי למשתמש ולעובדי האתר.

**1.7. אופק הזמן**

אבני דרך – ישיבות מנהלים כל חודש.

תאריך יעד לסיום – 10 לפברואר 2018.

מועד קריטי להתקנה - 10 למרץ 2018 (עקב קליטת בעיית כוח אדם בחברות ההייטק).

תקופה תפעולית – שבוע. ובנוסף סדנת הכרות עם הממשק.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שלב** | **תוך כמה זמן** | **אישורים** |
| גמר ניתוח | חודש | מתאריך אישור הפרויקט על ידי ההנהלה |
| גמר פיתוח | חודשיים | מתאריך גמר ניתוח |
| הטמעה | שבוע | מתאריך גמר פיתוח |
| סדנה ותקופה תפעולית | שבוע | מסיום ההטמעה |

**2. יישום**

**2.1. אופי ומצב כללי של היישום:**

**2.1.1. מצב קיים**

האתר הנוכחי נקרא "חידון הסייבר הארצי" ([www.trivia.com](http://www.trivia.com)) ודואג לבדוק את הידע הכללי של גאוני הסייבר ועוזר לחברת כוח האדם למצוא מועמדים פוטנציאליים לחברות ההייטק והסטארט-אפ.

התוכנית הנוכחית כוללת ממשק משתמש לא נוח, לא מובן ולא ידידותי. אין מספיק פרוט למשתמש.

מאגר השאלות מוגבל, יש קושי בהוספה ועדכון של שאלות. מה שגורם לכך ששאלות יחזרו על עצמן וגורם לשאלון פחות מאתגר.

הגדרה לא נכונה לשיטת הניקוד אשר גורם לניקוד לא הוגן. בנוסף לכך, יש קושי לקבוע את הדירוג לרמת השאלה.

אין אבטחה, אין הרשאות (שמות משתמש וסיסמאות) - כל אחד יכול להיכנס למערכת.

עובדים לא יודעים להשתמש במערכת, לא יודעים לעדכן את תוכן האתר.

**2.1.2. אופי המערכת וסוגה:**

\* המערכת החדשה באה להחליף את הנוכחית. יתבצע קליטה של חלק ממאגר הנתונים הקיים (חשבונות משתמשים, מאגר שאלות) למאגר נתונים חדש, זה של המערכת החדשה.   
\* המערכת החדשה אינה שדרוג של המערכת הקיימת. היא תיבנה מאפס לפי דרישות מפרטות שמפורטות במסמך הנ"ל. יהיה שינוי מהותי מהמערכת הקודמת גם בתכנון ובממשק.

\* המערכת תכלול ממשק נוח למשתמש וכמו כן תכלול אופציה של ביצוע שאילתות שיבואו להחליף תהליכי עבודה ידניים.  
\* הגישה למערכת תתאפשר מכל מחשב בעל גישה לאינטרנט, הנתונים יתעדכנו בזמן אמת.  
\* מאגרי הנתונים יהיו שמורים בטבלאות בסיס נתונים.

\* בתחילת התוכנית מאגרי הנתונים יובאו אל המבנים המותאמים בתוך המערכת.

\* במערכת החדשה תהיה גישה למשתמשים, המאפשרת למשתמש להשתתף במשחק הטריוויה פעם אחת ביום וכמו כן יוכל המשתמש לצפות בעשרת המצטיינים היומיים ובמיקומו.

**2.3. אילוצים**

- השרת של המערכת יכול לעבוד רק על מערכת הפעלה מסוג וינדוס.

- יש צורך בלפחות 20 ג'יגה של נפח אחסון.

**2.1.4. מילון מונחים**

|  |  |
| --- | --- |
| **מונח** | **הסבר** |
| "חידון הסייבר הארצי" www.trivia.com | האתר הקיים. |
| "cyberking" www.cyberking.co.il | שם האתר המדובר, הבא להחליף את "חידון הסייבר הארצי". |
| דוח | אופציה שהאתר מציע למתן מידע ממוקד לגבי שאלה לגבי מאגר הנתונים. |
| ישיבת מנהלים | ישיבה שתכלול את צוות חברת כוח האדם ונועדה לדון בהתקדמות פיתוח האתר המבוקש ומציאת כוח אדם עבור חברות ההייטק. |
| לקוח | נציג מטעם חברת כוח אדם באר שבע, שהזמין את האתר. במקרה זה – מנכ"ל כוח אדם: מר. דוד לוי. |
| מאגר נתונים | מאגר של פרטי משתמשים, עובדים ושאלות. |
| מומחה היישום | ראה סעיף 1.1.1 |
| ממשק | מה שהמשתמש באתר רואה. |
| מערכת | אתר אינטרנט הנועד לנהל מאגרי נתונים ולתפעל את משחק הטריוויה. |
| משתמש | אדם שאמור לרשום את עצמו לאתר ולהשתתף בשאלון הטריוויה. |
| עובד מנהלתי | דרגה הכי בכירה המקנה הרשאות לבצע שינויים במאגרי הנתונים של האתר. |

**2.2. תיחום חיצוני**

**- משתמשים פנימיים**

פירוט המשתמשים במערכת וסיווגם:

* עובדים מנהלתיים – יכולים לבצע את כל הפעולות והשינויים האפשריים במאגרי הנתונים. העובדים המנהלתיים הם מנהל האתר ואחראי אבטחה.
* עורך תוכן – עורך/אחראי תוכן יכול לערוך את מאגר השאלות.
* מזכירה – המזכירה יכולה להציג, לערוך ולמחוק את הנתונים של גולשי האתר.

**- משתמשים חיצוניים**

* גולשי האתר שמשתתפים בשאלון הטריוויה.
* לכל אחד מהמשתמשים הנ"ל יהיה משתמש וסיסמא ייחודיים אשר נועדו לזהותם בעת כניסה למערכת.

**2.3. תיחום פנימי**

- האתר יפותח כאתר עצמאי שיתארח בחוות השרתים של חברת כוח אדם.

- המשתתפים בחידון הטריוויה יעבדו מול אתר האינטרנט שיפותח ב- PHP .

- מנהלי המערכת ועורכי התוכן יעבדו מול מערכת הניהול של phpMyAdmin ויוכלו להוציא את הדוחות מהאתר עצמו.

**2.4. ממשק משתמש**

פירוט כישורי המשתמשים הפוטנציאליים :

ידע בסיסי באנגלית.

ידע בתחום הסייבר .

על הממשק להיות ידידות למשתמש, נוח וברור.

**2.5. תהליכים**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **תהליך** | **הרשאות** | **תיאור** |
| 1 | כניסה למערכת | כל משתמש | ביצוע login למסך הראשי על ידי הכנסת שם משתמש וסיסמא ייחודיים לכל משתמש. לאחר וידוא הרשאה מעבר למסך תפריט פעולות אפשריות לביצוע. |
| 2 | עדכון והוספת שאלות | עובד מנהלתי/ עורך תוכן | העובד יכניס את השאלות החדשות אשר יתווספו למאגר השאלות. |
| 3 | הסרת שאלות | עובד מנהלתי/ עורך תוכן | העובד יסיר שאלות ממאגר השאלות. |
| 4 | הוספת משתמש | משתמש | המשתמש יכניס את פרטי המנוי החדש אשר יתווסף למאגר המשתמשים הקיים |
| 5 | הסרת משתמש | כל משתמש | מנהל ומזכירה יוכלו למחוק משתמש ממאגר המשתמשים ומשתמש יוכל למחוק רק את עצמו. |
| 6 | בחירת תשובה | משתמש | משתמש יוכל לבחור את התשובה הנכונה מבין ארבעה תשובות. |
| 7 | התחלת משחק | משתמש | משתמש יוכל להתחיל משחק או לצאת מהאתר כמו כן תוצג לו רשימה של עשרת המצטיינים היומיים לפי סדר של ניקוד. |
| שאילתות | | | |
| 10 | הדפסת דוח טבלה יומית | עובד מנהלתי | הדפסת פרטי המשתמשים של יום מסויים לפי תאריך בסדר עולה של נקודות. |
| 11 | הדפסת דוח משתמשים | עובד מנהלתי / מזכירה | הדפסת כלל מסד נתוני המשתמשים. |
| 12 | הדפסת דוח שאלות | עובד מנהלתי / עורך תוכן | הדפסת כלל מסד נתוני מאגר השאלות. |
| 13 | הדפסת דוח עובדים | עובד מנהלתי | הדפסת כלל מסד נתוני העובדים. |

**2.6. אבטחת מידע**

אבטחת המערכת תלויה גם בסיווג של משתמשי המערכת וגם בפיתוח נכון של האתר על מנת להגן על האתר נגד התקפות פוטנציאליות.

* יש ארבעה סיווגים שונים של משתמשים. לכל אחד (חוץ מעובד מנהלתי) יש גישה אך ורק לתחום ולפעולות שהוגדרו לו (ראה סעיף 2.2). למשל, משתמש רגיל לא יוכל לגשת לדף הוספת שאלות.
* האתר יהיה מוגן נגד התקפות מסוג SQL injection.
* סיסמאות המשתמשים יהיו שמורות כמוצפנות בהצפנה חד כיוונית.
* בהרשמה המשתמש יכניס שדה "captcha" על מנת לוודא שהמשתמש הוא בן אדם אמיתי.

- גישה/כניסה למערכת ניתנת לאחר הרשמה (הוספת שם משתמש סיסמא ופרטים אישיים) ובהתחברות לשם זיהוי של המשתמש במערכת ה"cyberking". יש לוודא את תקינות הנתונים שהמשתמש הכניס בהרשמה.

**2.7. דוחות**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | הדפסת דוח טבלה יומית | עובד מנהלתי / מזכירה | הדפסת פרטי המשתמשים של יום מסויים לפי תאריך בסדר עולה של נקודות. |
| 2 | הדפסת דוח משתמשים | עובד מנהלתי / מזכירה | הדפסת כלל מסד נתוני המשתמשים. |
| 3 | הדפסת דוח שאלות | עובד מנהלתי / עורך תוכן | הדפסת כלל מסד נתוני מאגר השאלות. |
| 4 | הדפסת דוח עובדים | עובד מנהלתי | הדפסת כל מסד הנתונים של העובדים. |

**2.8. נפחים, עומסים וביצועים**

**מספר משתמשים ממוצע בו זמנית**

מספר המשתמשים הממוצע בו זמנית יכול להיות באותו גודל או יותר מבאתר הקודם.

**2.9. ממשקים וקישורים**

**קשרי המידע עם מערכות חיצוניות**

למערכת אין קשרי מידע עם מערכות חיצוניות.   
המערכת תהיה מחוברת לאינטרנט, על כן, יש צורך בחיבור לאינטרנט לתפעול שוטף של המערכת. כל מאגרי הנתונים יישמרו על שרת מאובטח, ובכך תתאפשר גישה למערכת מכל מחשב בעל חיבור לאינטרנט.

**3. תשתית**

**3.1. בסיס נתונים**

עבור פרויקט זה נבחר בסיס נתונים של MySql. טכנולוגיה זו מבצעת את הנדרש עבור הכמות הרצויה של משתמשים לטווח של כמה שנים, והעלות שלה היא מינימלית.

**3.2. כלי פיתוח**

האתר יפותח בשפות: Html, Javascript ו-CSS בצד הלקוח, ו-PHP בצד השרת.

סביבת הפיתוח היא Notepad++ ו-Sublime Text.

השרת בו מותקן האתר יהיה מסוג Windows ושירות ה-Web הוא של Apache.

**3.3. תוכנות מדף וספריות**

האתר ישתמש בתוכנת XAMPP העוזרת להגדיר ולנהל את כל רכיבי האתר. האתר עלול להשתמש בספריית jQuery.

**4. מסמך SRS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 00856 | **מס' מזהה:** | פעולת הרשמה לאתר | | | **שם הדרישה:** |
| “CyberKing” | | | | | ​**שם**  **המערכת:** |
| דרישה שהיא גם עסקית וגם פיתוח. יש לבקש פרטים נוספים של הלקוח לצורך שליחת הפרטים לחברות הייטק. | | | | | **דרישה עסקית\ לפיתוח** |
| בעת הכניסה לאתר מתבקש המשתמש להזין שם משתמש וסיסמא, במידה ואין לו, מתבקש להירשם. בהרשמה המשתמש ירשום גם את כתובת המייל והשם המלא שלו. יש לבצע ולידציה של נתוני ההרשמה כדי לוודא שהנתונים חוקיים ולא קיימים כבר במאגר. | | | | | **תיאור הדרישה** |
| 1 | **עדיפות:** | דוד לוי | | | **שם הדורש:** |
| אין | **סיכון:** | ירדנה כהן | | | **מומחה היישום** |
| 20/12/17 | | | **תאריך**​​**סיום:** | 19/11/17 | **תאריך בקשה:** |
|  | | שינוי​ ​בדוח/מסך/שאילתה | | | **סוג הדרישה:**  **(**​סמן​ ​את הסעיף המתאים) |
|  | | שינוי​ ​בתהליך/לוגיקה | | |
| ✓ | | פיתוח​ ​חדש | | |
| שילוב של פונקציונאלי ולא​ ​פונקציונאלי | | | | | **סיווג הדרישה** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 00857 | **מס' מזהה:** | הדפסת דוח מצטיינים | | | **שם הדרישה:** |
| “CyberKing” | | | | | ​**שם**  **המערכת:** |
| גם דרישת פיתוח וגם דרישה עסקית: יש צורך לפרסם לחברות ההייטק רק את המועמדים הפוטנציאליים. | | | | | **דרישה עסקית\ לפיתוח** |
| המערכת תציג גם עבור העובד וגם עבור המועמד, את עשרת המועמדים המובילים בכל יום. | | | | | **תיאור הדרישה** |
| 1 | **עדיפות:** | שרה שמש | | | **שם הדורש:** |
| אין | **סיכון:** | ירדנה כהן | | | **מומחה היישום** |
| 20/12/17 | | | **תאריך**​​**סיום:** | 19/11/17 | **תאריך בקשה:** |
|  | | שינוי​ ​בדוח/מסך/שאילתה | | | **סוג הדרישה:**  **(**​סמן​ ​את הסעיף המתאים) |
|  | | שינוי​ ​בתהליך/לוגיקה | | |
| ✓ | | פיתוח​ ​חדש | | |
| ​פונקציונאלי | | | | | **סיווג הדרישה** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 00858 | **מס' מזהה:** | הכנסת שאלות למאגר | | | **שם הדרישה:** |
| “CyberKing” | | | | | ​**שם**  **המערכת:** |
| דרישת פיתוח: יש דרישה להוסיף ולעדכן את מאגר השאלות בשביל לייצר שאלון טריוויה מאתגר. | | | | | **דרישה עסקית\ לפיתוח** |
| יש לפתח ממשק ידידותי עבור אחראי התוכן, בו הוא יוכל להוסיף ולמחוק שאלות. | | | | | **תיאור הדרישה** |
| 2 | **עדיפות:** | דימה בראון | | | **שם הדורש:** |
| אין | **סיכון:** | ירדנה כהן | | | **מומחה היישום** |
| 20/12/17 | | | **תאריך**​​**סיום:** | 19/11/17 | **תאריך בקשה:** |
|  | | שינוי​ ​בדוח/מסך/שאילתה | | | **סוג הדרישה:**  **(**​סמן​ ​את הסעיף המתאים) |
|  | | שינוי​ ​בתהליך/לוגיקה | | |
| ✓ | | פיתוח​ ​חדש | | |
| שילוב של פונקציונאלי ולא​ ​פונקציונאלי | | | | | **סיווג הדרישה** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 00859 | **מס' מזהה:** | דירוג שאלה על פי זמן ודרגת קושי | | | **שם הדרישה:** |
| “CyberKing” | | | | | ​**שם**  **המערכת:** |
| דרישה עסקית: למצוא את המשתתפים בעלי הדירוג הגבוה ביותר. | | | | | **דרישה עסקית\ לפיתוח** |
| יש להוסיף דירוג וקטגוריה לכל שאלה וגם למדוד את המשתמש בזמן. | | | | | **תיאור הדרישה** |
| 2 | **עדיפות:** | דוד לוי | | | **שם הדורש:** |
| אין | **סיכון:** | ירדנה כהן | | | **מומחה היישום** |
| 20/12/17 | | | **תאריך**​​**סיום:** | 19/11/17 | **תאריך בקשה:** |
|  | | שינוי​ ​בדוח/מסך/שאילתה | | | **סוג הדרישה:**  **(**​סמן​ ​את הסעיף המתאים) |
| ✓ | | שינוי​ ​בתהליך/לוגיקה | | |
|  | | פיתוח​ ​חדש | | |
| לא​ ​פונקציונאלי | | | | | **סיווג הדרישה** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 00860 | **מס' מזהה:** | הסרת משתמש | | | **שם הדרישה:** |
| “CyberKing” | | | | | ​**שם**  **המערכת:** |
| דרישה עסקית: משתמשים שכבר השתתפו בחידון ומצאו עבודה, לא יופיעו בדוחות | | | | | **דרישה עסקית\ לפיתוח** |
| יש לאפשר הסרה של משתמשים מהדוחות או למנוע מאדם ספציפי להשתתף. | | | | | **תיאור הדרישה** |
| 3 | **עדיפות:** | שרה שמש | | | **שם הדורש:** |
| אין | **סיכון:** | ירדנה כהן | | | **מומחה היישום** |
| 20/12/17 | | | **תאריך**​​**סיום:** | 19/11/17 | **תאריך בקשה:** |
| ✓ | | שינוי​ ​בדוח/מסך/שאילתה | | | **סוג הדרישה:**  **(**​סמן​ ​את הסעיף המתאים) |
|  | | שינוי​ ​בתהליך/לוגיקה | | |
|  | | פיתוח​ ​חדש | | |
| ​פונקציונאלי | | | | | **סיווג הדרישה** |

היעדים והמטרות מפורטים בסעיף 1.2 .

**5. שאלות אינטגרציה**

5.1. **Interactive transaction-based application - יישום מבוסס פעולה אינטראקטיביים**

פרויקט זה הוא יישום אינטרנט הפועל במחשב מרוחק וגישה אליו מתבצעת ממחשבים אישיים. בפרויקט ימומשו כמה מאפיינים של אפליקציה טובה: הממשק יהיה ידידותי ומהיר, תהיה בדיקת תקינות הנתונים, דוחות אמינים וכמובן אתר שנועד לגאוני סייבר חייב להיות מאובטח, גם בצד השרת וגם בצד הלקוח.

5.2. **גורמי משבר התוכנה שעשויים להשפיע על הפרויקט, ודרכי ההתמודדות:**

- מורכבות וחוסר מיומנות: חלק מהמפתחים יידרשו ללמוד את השפה ואת סביבת הפיתוח, מה שיאט את תהליך הפיתוח. כל מפתח ילמד את השפה וסביבת הפיתוח וייעזר במפתח הבכיר שכן מבין את הטכנולוגיות מצוין.

- שינוי דרישות ויעדים: הלקוח עשוי לשנות את הדרישות והיעדים שלו, לכן יש צורך לפתח מערכת גמישה לשינויים, בה חלקים מסוימים במערכת יהיו פחות תלויים בחלקים אחרים.

- הערכת זמנים: תכנון הזמנים חושב בצורה לא מדויקת ולכן צפוי עיכוב. בכל יום תתבצע בדיקה של עמידה בזמנים, ובמקרה של אי עמידה, יתבצעו יותר מפגשי פיתוח.

5.3. **הקוד האתי**

- מפתחי הפרויקט יבצעו את עבודתם בעקביות לפי צרכי הציבור וטובתו.

- המפתחים והלקוח לא ישתמשו בפרטי הלקוחות לשימוש מסחרי. הלקוח ישתמש בנתונים אך ורק לצורך תיווך בין גאוני הסייבר לחברות ההייטק.

- המפתחים ינהגו בדרך שתשרת את האינטרסים של לקוחותיהם ויפעלו על פי התקנים המקצועיים ביותר.

5.4. **דרישות לאימות ותיקוף בפרויקט**

המפתחים יידרשו לפתח ממשק הרשמה בו יבוצע אימות של פרטי הלקוח. הלקוח לא יוכל להכניס כתובת מייל שגויה או משתמש שכבר קיים. המשתמש יחויב להכניס כמות מסוימת של תווים ולא ישאיר שדות רקים. בנוסף לכך יתווספו לאתר דפי אינטרנט שיציגו דוחות שונים עבור העובדים, שיעזרו לעובדים לקבל יותר מידע על המשתמשים.

כל עדכון ותצוגה של נתונים יבוצעו בזמן אמת, ללא עיכוב. כאשר המשתמש מתחיל את החידון, זמן ההתחלה שלו ישמר בבסיס נתונים אך יוצג לו גם טיימר על המסך. כך שאם המתמודד בטעות ירענן את הדף, הטיימר ימשיך מאותה הנקודה.

יצירת מקרי בוחן: גם המפתחים וגם הלקוח ינסו להכניס למערכת קלטים שונים בכל אחד מהחלונות, בניסיון להפיל את המערכת. המערכת צריכה להציג שגיאות ברורות וידידותיות במקרה של כל בעיה.

5.5 **ארכיטקטורת המערכת**

הארכיטקטורה של הפרויקט מבוססת על ארכיטקטורת שלוש השכבות: שכבת התצוגה שהמשתמשים רואים באתר, שכבת הלוגיקה בה מתבצעים החישובים בשרת, ושכבת מאגר הנתונים.

נבחרה ארכיטקטורה זו מכיוון שזו הארכיטקטורה הכי נוחה ויציבה למימוש פרויקט מסוג זה.

MySqlשכבת הבסיס נתונים -

שכבת התצוגה html, javascript -



(PHP) שכבת הפקודות שרצות על השרת

5.6 **הקשר בין הדרישות הלא פונקציונליות לארכיטקטורה**

נתוני הדרישות כמו מאגר השאלות, דירוג השאלות ונתוני המשתמשים, מוצגים ללקוח ולמועמד בשכבת התצוגה, מעובדים ועוברים אימות בשכבה האמצעית ומאוכסנים בשכבת בסיס הנתונים.

5.7 **תהליך ה-mob programming בפרויקט**

כל מפתח יפתח דף אינטרנט אחר ובסוף כולם נפגשים, מנתחים את העבודה של האחר ומשלבים את הכול ביחד, כאשר מפתח אחד יושב מול המחשב והשאר מכוונים אותו. כל המפתחים ייקחו חלק שווה מהתפקידים הבאים: פיתוח בצד הלקוח, פיתוח בצד השרת, עיצוב ממשק ועיצוב בסיס הנתונים.

מקרים בהם התהליך עזר בהאקתון:

* כאשר מפתח אחד לא ידע לענות על שאלה, אחרים יכלו להציע הצעות שהביאו רעיונות נוספים.
* העבודה אף פעם לא נעצרה. לכל אחד היה זמן אחר לצאת להפסקה.
* התהליך עזר לשיפור השיתוף פעולה בין כל הצדדים.

5.8

מאמר זה הציג את התוצאות של סקר של שימוש בשפות אדריכליות בתעשייה. מונע על ידי הפער בין מספר גדול (וגדל אי פעם) של ALS המיוצר על ידי האקדמיה ואת אלה שמגיעים לאימוץ תעשייתי. המאמר החליט לחקור מה הם הצרכים של מתרגלים ומה דעתם על תכונות הנתמכות על ידי ALS הנוכחי.