מסמך פרויקט [שם הפרוייקט] - תשע"ז

צוות: יונתן גבאי ומני קייזר

כיתה: אשדוד 6

מדריך: יעקב ויינרובסקי

מנטור:

הסבר כללי על המסמך

מסמך שילווה אתכם לשבועות הקרובים וגם בהמשך השנה.

אין ליצור עותקים של המסמך, ויש להשאירו בפורמט של גוגל-דוק! כל דרך אחרת עלולה ליצור בעיות למדריך או למנטור שלכם אשר עוקב אחר ההתקדמות בעבודה במסמך ובכלל. בזכות העבודה דרך גוגל-דוקס, יש גיבוי אוטומטי, סנכרון תוכן המסמך בין כל המשתתפים בו, ומעקב גרסאות.

בכל פעם שמשתנה או מתווסף תוכן מסוים למסמך, יש לציין זאת בתמציתיות בטבלת המעקב.

# **טבלת מעקב/עדכון גרסאות**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| תאריך | מבצע/ת העדכון | תוכן/מהות העדכון | הסעיפים שעודכנו |
| תאריך של היום | איך קוראים לך? | התחלת עבודה על מסמך ייזום | תיאור כללי, מטרת הפרוייקט... |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

פרק 1: ייזום

# **מסמך שמטרתו סקירה כללי של הפרוייקט.**

יש למלא את המסמך עד למפגש הכיתתי הראשון. במפגש זה כל צוות יציג בקצרה את הפרוייקט שלו.

# **תיאור כללי**

כלי מבוסס web שמטרתו לעזור לבעלי אתרים לגלות חולשות אבטחת באתר ומציע פתרונות חסימת החורים.

# **מטרת הפרויקט**

נועד למענה נוח ונגיש לבעלי אתרים לפתירת בעיות אבטחה באתר..

# **סוגי משתמשים / קהל היעד של היישום**

בעלי אתרים.

# **פיצ'רים ותהליכים עיקריים**

* סריקה של חולשות אבטחה באותו אתר.
* הצעת פתרונות לבעיות האבטחה שנמצאו.

# 

# **טכנולוגיות עיקריות ושיקולים עיקריים**

לימודי ספריות של פייתון, ממשק על המחשב (לא וובי), אתר לגישה נוחה.

# **ידע, סיכונים ושאלות**

שיהיה קשה מידי, צריך לחקור המון בנושאים שאנחנו לא שולטים בהם, פיתוח מורכב

# **פתרונות קיימים**

לא שמענו אך מניחים שיש כאלה

מסמך אפיון

*הסבר על המסמך:*

*מטרת המסמך היא לפרט יותר לעומק על הפרוייקט. דמיינו שמסמך זה יינתן למפתח שיפתח במקומכם את הפרוייקט. עליכם לפרט באופן מלא ככל האפשר את מגוון הפיצ'רים שברצונכם שהמערכת תציע. כמו כן, יש מקום להמחשה גרפית של ממשק המשתמש הויזואלי (GUI).*

*המטרה כאן היא עדיין לא לחשוב במונחים טכניים מדי, אלא להרחיב על הפיצ'רים שהמערכת תציע.*

# פיצ'רים ותהליכים עיקריים - הרחבה

זהו החלק העיקרי של מסמך האפיון, מטרתו לפרט באופן הברור ביותר את התהליכים העיקריים שמתרחשים במערכת ואת הפיצ'רים שהמערכת מכילה.

עבור כל אחת מהנקודות (מעתה יקראו "דרישות") שציינתם בסעיף "פיצ'רים ותהליכים עיקריים" במסמך הייזום, יש לתאר יותר בפירוט.

* סריקה של חולשות אבטחה באתר - סריקה של כמה בעיות אבטחה (נקווה שנספיק כמה שיותר…) דוגמאות:
  + הזרקת SQL (באנגלית: SQL Injection) היא שיטה לניצול פרצת אבטחה בתוכנית מחשב בעזרת פניה אל מסד הנתונים. השם נובע מכך שהמשתמש מכניס קוד SQL לשדה קלט אליו אמורים היו להיכנס נתונים תמימים. באופן זה יכול משתמש זדוני לחרוג לחלוטין מן התבנית המקורית של השאילתה, ולגרום לה לבצע פעולה שונה מזו שיועדה לה במקור.
  + סריקת פורטים (port scan) - תהליך שבו מחשב מנסה ליזום חיבור עם כל פורט ופורט שבמחשב כלשהו, ולפי התגובה (או חוסר התגובה) מכל פורט, מסיק אילו פורטים פעילים כרגע ואילו לא.
  + מתקפת DoS - מתקפה שבה התוקף "מציף" (שולח כמות אדירה של פקטות) את השרת, עד שהשרת לא יוכל לעמוד בעומס שמשרה עליו התוקף, ויקרוס.
  + מתקפת DDoS - מתקפה שבה כמות אדירה של כתובות IP "מציפות" (שולחות כמות אדירה של פקטות) את השרת, כך שהשרת לא יוכל לעמוד בעומס שמשרים עליו התוקפים, ויקרוס.
* הצעת פתרונות לבעיות האבטחה שנמצאו - בהתחלה נפנה את הלקוח לקריאה על בעיית האבטחה, ובשלב מתקדם יותר ניתן מענה יותר יעיל ללקוח

# מסכים והמחשה ויזואלית

הממשק הוא אתר web שמקבל מהמשתמש את המידע הרלוונטי - כתובת אתר - ושולח אותו לשרת שעורך בדיקות על אותו אתר.

כך נראה ויזואלית המסך הראשי באתר.



# דרישות שאינן פונקציונליות

כאן יש לציין הנחות יסוד, אילוצים ודרישות שהן מחוץ לתהליך העבודה של המשתמש מול התוכנה. זאת אומרת שהן "שקופות" למשתמש. בפרט: טיפול בתקלות ובפרצות אבטחה אפשריות, תצורת תקשורת, עוד?

לדוגמה: כל המשתמשים באפליקציה מחוברים לאותה רשת מקומית, יש צורך להגן מפני מקרים של קליינט מתחזה, המידע המועבר חייב להיות מוצפן ברמה מסוימת, כיצד יש להתמודד עם מקרים בהם התקשורת מתנתקת או שהאפליקציה קורסת לאחד המשתמשים, וכו'.

תקשורת מאובטחת (כי אפשר)

חיבור אינטרנט (יציב)