***מערכת שיתוף קבצים***

**מסמך אפיון**

**אורי כהן**

*<גרסה 1>*

*<2/2/2023>*

**היסטוריית גרסאות המסמך**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **תאריך** | גרסה | **תקציר השינויים** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |



**1. הקדמה**

1.1 מטרה

*מטרת המסמך היא תיאור הפרויקט והסבר היכולות והדרישות של המערכת.*

1.2 המוצר

* *שם המוצר: FileSpace*
* *FileSpace מאפשרת למשתמשים לשתף ולהעביר בצורה מאובטחת קבצים דיגיטליים זה עם זה.*
* *המטרות של FileSpace:*
* *לספק פלטפורמה מאובטחת למשתמשים כדי לשתף, לאחסן ולעבוד ביחד על קבצים.*
* *לאפשר שיתוף קבצים דרך תיקייה על מחשב הלקוח שמסונכרנת עם השרת.*
* *להפוך את תהליך שיתוף הקבצים לפשוט יותר בשביל משתמשים פרטיים או ארגונים.*

1.3 הגדרות

*בחלק זה יש לציין את כל ההגדרות, המושגים וראשי התיבות בהם תשתמשו בהמשך המסמך.*

**1.4** תקציר

*הסבר מה מופיע בהמשך המסמך ופירוט כיצד זה מסודר לאורך המסמך*

1. תיאור כללי

2.1 פונקציונליות

*שמירה, עריכה ומחיקת קבצים בתיקייה במחשב הלקוח.*

*חלוקת הקבצים לתיקיות.*

*שיתוף קובץ/ תיקייה עם משתמשים אחרים.*

*מתן הרשאות שונות לכל משתמש (צפייה, עריכה, מחיקה)*

*סנכרון אוטומטי של השינויים בקבצים/ כפתור סנכרון.*

*עריכת קבצים משותפת (בעדיפות נמוכה)*

2.2 קהל היעד

קהל היעד של המסמך הוא מי שיפתח את המערכת.

2.3 אילוצים עיקריים

דרוש חיבור לאינטרנט, המערכת צריכה לתמוך במספר משתמשים רב בו זמנית, צריך שהיא תתמוך בהרבה מערכות הפעלה כדי שמשתמשים עם מערכות הפעלה שונות יוכלו לשתף קבצים ביניהם.

2.4 הנחות ותלויות

שרת המערכת ירוץ בסביבת ווינדוס ובעדיפות נמוכה יותר גם בלינוקס.

**2.5** סיקור מצב השוק כיום (אופציונלי)

[*Dropbox*](https://www.dropbox.com/official-site?_tk=paid_sem_goog_biz_b&_camp=1027825805&_kw=dropbox%7Ce&_ad=630757798489%7C%7Cc&gclid=Cj0KCQiA2-2eBhClARIsAGLQ2Rl04mIGGtSvOCkfZ3cHwBG73dZtj9A0uV3Z7QrSa8PAJjxZJw0vDQsaAszqEALw_wcB)*: מציעה אחסון מאובטח, שיתוף ועריכה של כמה משתמשים על אותו קובץ בו זמנית.*

[*Google Drive*](https://www.google.com/intl/iw_il/drive/)*: מציעה אחסון ושיתוף בענן שמשתלבים עם שירותי גוגל אחרים כמו Gmail ו-Google Docs.*

[*Microsoft OneDrive*](https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/onedrive/online-cloud-storage)*: מציעה אחסון ושיתוף בענן שמשתלבים עם שירותי Microsoft אחרים.*

*לשלושת מוצרים אלה יש יתרונות כמו עריכה של כמה משתמשים באותו הזמן ורמת אבטחה גבוהה.*

1. דרישות מפורטות

3.1 דרישות פונקציונליות

*תיאור של פיצ'רים ספציפיים במערכת. לכל דרישה פונקציונלית מומלץ לפרט:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *פונקציה* | *הסבר כללי* | *קלט* | *תהליך* | *פלט* | *טיפול בשגיאות* |
| *אימות משתמש* | *מבטיחה שרק משתמשים מורשים יכולים לגשת לקבצים במערכת.* | *שם משתמש,*  *סיסמה.* | *המערכת*  *מאמתת את שם המשתמש והסיסמה מול הdatabase של המשתמשים.*  *אם המשתמש קיים והסיסמה תואמת לו, השתמש מקבל גישה למערכת שיתוף הקבצים.*  *אם לא, המערכת מונעת גישה ומציגה הודעת שגיאה.* | *אימות מוצלח: המערכת מספקת גישה למערכת שיתוף הקבצים.*  *אימות לא מוצלח: המערכת מציגה הודעת שגיאה המציינת ששם המשתמש והסיסמה שגויים.* | *המערכת מתעדת את ניסיונות ההתחברות ומתעדת את הסיבה לשגיאה.* |
| *עריכת קובץ* |  |  |  |  |  |
| *שמירת קובץ במערכת* | *מאפשרת למשתמשים לאחסן את הקבצים שלהם במערכת, מה שהופך אותם לזמינים לגישה ולשיתוף עם משתמשים אחרים.* | *הdata של הקובץ,*  *שם הקובץ,*  *הID של המשתמש* | *המשתמש בוחר את הקובץ שהוא רוצה לשמור.*  *המערכת מבקשת מהמשתמש להזין את שם הקובץ.*  *אם קיים קובץ באותו שם, המערכת מבקשת מהמשתמש לבחור אם להחליף את הקובץ הקיים או לשמור את הקובץ בשם אחר.*  *אם שם הקובץ הוא לא קיים כבר, המערכת שומרת את נתוני הקובץ בdatabase של הקבצים.* |  |  |
| *מחיקת קובץ* |  |  |  |  |  |
| *חיפוש קובץ* | *.* |  |  |  |  |

3.2 דרישות של ממשקים חיצוניים

|  |  |
| --- | --- |
| **ממשקי משתמש** | GUI - tkinter |
| ממשקי חומרה |  |
| ממשקי תוכנה |  |
| ממשקי תקשורת | תקשורת בין שרת למספר רב של לקוחות |

3.3 דרישות לא פונקציונליות

|  |  |
| --- | --- |
| ביצועים | המערכת צריכה להיות מהירה, יעילה ובעלת יכולת לטפל במספר רב של משתמשים וקבצים. |
| מהימנות | המערכת צריכה להיות אמינה ובעלת מספר שגיאות נמוך. |
| זמינות | המערכת צריכה להיות נגישה וזמינה למשתמשים כל הזמן. |
| אבטחה | המערכת צריכה להיות מאובטחת ולהגן מפני גישה לא מורשית, אובדן נתונים ואיומי סייבר. |
| תחזוקה | המערכת צריכה להיות קלה לתחזוקה, עדכון ושדרוג. |
| ניידות | המערכת צריכה להיות מסוגלת לפעול על פלטפורמות וסביבות שונות. |

3.4 דרישות בסיס נתונים

* *הנתונים שישמרו הם:*

*נתוני משתמשים: שם משתמש, סיסמא.*

*נתוני קבצים: שם קובץ, גודל קובץ, סוג קובץ.*

*הרשאות שיתוף: למי יש גישה לצפות, לערוך או למחוק קבצים.*

* *הנתונים ישמרו בDB.*
* *מה יכולות האחסון הנדרשות (נפח אחסון לדוגמא)*
* *נדרשת רמת אבטחה גבוהה לסיסמאות ולקבצים.*

3.5 דרישות נוספות

*כאלה שלא ידעתם לאיזה חלק הם שייכות*

5. נספחים