StudyBuddy

מגישים: יבגני בלנקי והדר עטיה

סקר ספרות:

1. מבוא:

במהלך הלימודים, סטודנטים נעזרים בהרבה אמצעים טכנולוגיים על מנת לשתף מידע. בין אם מדובר בשיתוף סיכומים, עבודות, פתרונות לתרגילים ומבחנים או רשימת הרצאות ודרכי תקשורת עם מרצים, האמצעים שעומדים בפני הסטודנטים הם לרוב קבוצות וואצאפ, גוגל דרייב ומודל. במהלך לימודינו, ובמיוחד בתקופת הקורונה, גילינו שהכלים האלה הרבה פעמים לא מספקים את כל צרכינו מכיוון שאינם ייעודיים לסטודנטים.

מכאן עלה הרעיון ל-StudyBuddy, יישום אינטרנטי עבור סטודנטים שירכז את הכלים הדרושים על מנת לשתף את כל המידע הדרוש לסטודנטים.

היישום יכלול מערכת קבצים (PDF, טקסט, תמונות) שמורשי גישה יוכלו לנהל כאשר לכל קובץ יהיה ניתן לפתוח דיון, מעין פורום, אשר בו אפשר יהיה ניתן לדון בתכולת הקובץ, להציע שיפורים, לציין טעויות ובכללי ולשאול שאלות הקשורות אליו.

בקצרה, המערכת תרכז את כל המידע שהסטודנטים צריכים ותשמור עליו מעודכן והנכון ביותר.

1. תיאור המערכת:

אתר הבית יכלול מידע כללי, לינקים שימושיים ושדה הזדהות.

לאחר הזדהות, משתמש יוכל להצטרף לקבוצות (לדוגמא 'הנדסת תוכנה – סמי שמעון באר שבע') ועל ידי כך לקבל גישה לקבצים השייכים לקבוצה.

הקבצים יכולים להיות תיקיות (למען סיווג לשנת לימוד או קורס ספיציפי) ולקבצי טקסט ותמונות. עבור כל קובץ יהיה שדה תגובות שבו ניתן יהיה לדון בתוכן הקובץ ומנהלי הקבוצה יהיו רשאים להעלות, למחוק ולשנות את הקבצים בקבוצה.

בנוסף, משתמשים יוכלו לשלוח הודעות אחד לשני וכך לתקשר בפרטיות במסגרת המערכת.

1. טכנולוגיות:

הפרויקט יבנה באמצעות MERN Stack.

MERN – ראשי תיבות של **M**ongoDB, **E**xpress, **R**eact, **N**odeJS

הוא אוסף טכנולוגיות פופולרי לפיתוח בסביבת Web המספק את כל ה-Frameworks הנדרשים לפיתוח אפליקציית Web מודרנית.

הוא אוסף טכנולוגיות פופולרי לפיתוח בסביבת Web המספק את כל ה-Frameworks הנדרשים לפיתוח אפליקציית Web מודרנית.

יתרון גדול נוסף הוא שפיתוח בכל הטכנולוגיות מתבצע בשפה אחת, JavaScript,

מה שמקל מעוד על צוות הפיתוח.

MongoDB:

לצורך הפרוייקט, אנחנו נצטרך לשמור הרבה מידע בצד שרת.

בין היתר, פרטי משתמשים, רמת הגישה שלהם למערכת וקבצים.

MongoDB הוא בסיס נתונים מסוג NoSQL, אשר נותן פתרון סקאלבילי, מהיר

ובעל יכולת לבצע שאילתות מורכבות על בסיס נתונים גדול.

Express:

אקספרס היא Framework קוד פתוח המיועד לעבודה עם NodeJS המאפשרת פיתוח בצד שרת אשר חוסכת ומפשטת הרבה "עבודה שחורה", הופכת את הקוד להרבה יותר קריא ומובן וכתוצאה מכך משפרת את יכולת התחזוקה של האפליקציה.

React:

מכיוון שאנו רוצים אפליקציה אינטראקטיבית, ריאקט היא המועמדת האולטימטיבית לפיתוח בצד לקוח. בזכות העובדה שניתן לעדכן קומפוננטות בודדות בניגוד לרינדור כל העמוד וספריות צד לקוח עשירות, ריאקט נותנת חוויה מעולה גם למשתמש וגם למפתח.

NodeJS:

NodeJS היא framework לפיתח צד שרת בשפת JavaScript.

היא פופולרית מאד בשוק, יש לה מגוון גדול של ספריות עשירות עם דוקומנטציה טובה ולכן מאד נוחה למפתחים. בנוסף, יש לה קהילת משתמשים גדולה ופעילה שעוזרת אחד לשני, דבר המקל הפיתוח.

1. תחרות:

התחרות שלנו כרגע היא מול Google Drive ו-Moodle.

Google Drive:

אמנם הדרייב של גוגל מאפשר למשתמשים לשתף קבצים, אבל אין בו את האפשרות ליצור דיון על מנת ליטוש ושיפור התוכן ולכן, לפחות מהניסיון שלנו בתור סטודנטים, הסיכומים בו הרבה פעמים מלאים בטעויות, הפתרונות לתרגילים חלקיים או לא נכונים ולכן הצורך ביצירת דיון לדעתנו הוא חשוב ביותר.

בנוסף, ברגע שבעל הדרייב מסיים את לימודיו, אין ביכולו "להעביר את השרביט" לדור הבא של הסטודנטים מבלי לוותר על חשבון הגוגל שלו, דבר אשר מקטין את תוכלת החיים של הדרייב בצורה משמעותית.

Moodle:

המודל מאפשר שיתוף קבצים ויצירת 'פורום' לדיון, אבל הכוח הזה לא נמצא אצל הסטודנטים מכיוון שרק סגל ההוראה מחליט על התוכן של המודל.

הרעיון מאחורי StudyBuddy הוא לתת את הכוח לסטודנטים.