**משימת בית 1 - הצעת פרויקט מסכם Frontend**

מגיש : שגיא בן דוד , 211821228

שם הפרויקט:

"StudySync" - מערכת לניהול ולמידה קבוצתית לסטודנטים

תיאור המוצר:

"StudySync" היא מערכת אינטרנטית שתסייע לסטודנטים ללמוד בצורה יעילה יותר על ידי יצירת קבוצות לימוד, שיתוף חומרים, תכנון משימות משותפות וקביעת מפגשים אונליין או פיזיים. המערכת תספק חוויית למידה מודרנית עם כלים לניהול הזמן ושיתוף פעולה עם חברים ללימודים.

הדרישות שעליהם המערכת תענה:

ניהול קבוצות לימוד – יצירת קבוצות לימוד לפי קורסים או מקצועות עם חברים מהאוניברסיטה.

שיתוף חומרים ולינקים – העלאת מסמכים, קבצים וקישורים חשובים לכל קבוצה.

ניהול משימות ולו"ז למידה – הוספת מטלות קבוצתיות עם דדליינים, חלוקת משימות בין המשתתפים ותזכורות.

תיאום מפגשי לימוד – קביעת מפגשי לימוד פרונטליים או אונליין (כולל שילוב עם Google Meet / Zoom).

מערכת צ'אט מובנית – תקשורת קבוצתית מהירה בין הסטודנטים עם אפשרות לשליחת הודעות קוליות וקבצים.

מנגנון חיפוש חברים לפי קורסים – מציאת סטודנטים אחרים באותו קורס כדי להתחבר וללמוד יחד.

חלקי המערכת העיקריים ותיאורם:

דף הבית – תצוגה של הקבוצות הפעילות, אירועים קרובים ומשימות פתוחות.

דף יצירת קבוצה – מאפשר לסטודנטים לפתוח קבוצה חדשה לפי קורס או נושא ולצרף חברים.

דף הקבוצה – מרכז כל הכלים לניהול הלמידה הקבוצתית: צ'אט, קבצים, משימות ולו"ז.

ניהול משימות ולו"ז – כלי לניהול מטלות קבוצתיות כולל דדליינים ותזכורות.

שיתוף קבצים וחומרים – העלאת מסמכים וסיכומים לקורס כדי לשתף עם החברים בקבוצה.

תיאום מפגשים – מערכת לקביעת פגישות לימוד משותפות עם אפשרות לשילוב לינקים לפלטפורמות וידאו.

מערכת חיפוש – אפשרות למציאת סטודנטים נוספים מאותו קורס לצורך יצירת קבוצת לימוד חדשה.

הטכנולוגיה בה נפתח את המערכת (Tech Stack):

React.js – פיתוח ה-Frontend בצורה מודולרית ואינטראקטיבית.

React Router – ניווט קל בין מסכי המערכת.

Redux / Context API – לניהול מצבים ושמירת נתונים בכל הקבוצות והמשתמשים.

Tailwind CSS – עיצוב מודרני ומהיר המותאם לשימוש סטודנטיאלי.

Firebase / MongoDB – לניהול מסד נתונים ושמירת קבצים ומשימות של המשתמשים.

Socket.io – לניהול צ'אט קבוצתי בזמן אמת בין הסטודנטים.

Netlify / Vercel – לפריסה קלה של המערכת באינטרנט כך שכל סטודנט יוכל לגשת אליה מכל מקום.

למה לבחור בפרויקט הזה?

מותאם לסטודנטים – המערכת עוזרת לסטודנטים להתארגן, לשתף חומרים וללמוד בצורה חכמה יותר.

פתרון אמיתי לבעיה קיימת – אין כיום מערכת נוחה ומובנית לניהול קבוצות לימוד באקדמיה.

מאתגר מבחינה טכנולוגית – הפרויקט כולל עבודה עם טכנולוגיות מתקדמות כמו צ'אט בזמן אמת וניהול קבוצות.

רלוונטי לכל מוסד לימודים – יכול להתאים לאוניברסיטאות, מכללות ואפילו לתלמידי תיכון.

