



הצעה לפרויקט

נופר סיטלקול אייכלר ופרופ' שרונה .ט. לוי

הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה

נושא הפרויקט: סוכן מבוסס בינה מלאכותית לתיווך הוראות לימודיות לתלמידים לקויי למידה

תיאור הפרויקט:

מורה נדרש להקדיש תשומת לב למספר גדול של תלמידים וכתוצאה מכך האינטראקציה האישית הולכת ומצטמצמת. תלמידים עם לקויות למידה, מתקשים לעיתים לבצע משימות לימודיות ללא תיווך (סיוע) של המורה בהבנת ההוראות. התוצאה היא פערים לימודיים, תחושת תסכול ופגיעה בביטחון העצמי.

מטרת הפרויקט היא לפתח סוכן חכם מבוסס בינה מלאכותית שיעניק סיוע אישי וזמין ויוכל לפרק, להסביר ולהדגים הוראות לימודיות בתחום השפה (למשל: הבנת הנקרא). לצורך יצירת הסוכן נדרש להקים מערכת סגורה שתתבסס על מודל שפה גדול (LLM) ולהכשיר אותו על בסיס נתונים ממוקד שנאסף במחקר מקדים שלנו. נתונים אלו כוללים התנהגויות מסייעות של מורים אנושיים ודוגמאות להוראות של שאלות לימודיות.

האפליקציה תעבוד על מכשירי מובייל, מחשבים וטאבלטים, ותהיה זמינה בעברית. מערכות הפעלה נתמכות: iOS ו-Android. הממשק יעוצב לנוחות מקסימלית, בהתאמה לצרכים של תלמידים ומורים כאחד.

מרכיבי המערכת:

- **ליבת המערכת:** מודל שפה גדול (LLM) במערכת סגורה שיאומן על בסיס נתונים ממוקד, שנועד להתאים שאלות והוראות לימודיות ליכולתם של תלמידים לקויי למידה באמצעות פירוק המשימה, הסבר שלה או מתן דוגמאות לפתרון. הקלט של המערכת הוא צילום של ההוראות, כך שצריך לתרגם את הצילום לטקסט.
- **ממשק משתמש:** מסכי כניסה ושימוש המיועדים לתלמידים ולמורים.
- **ניהול ומעקב:** כלי למורים לניהול משתמשים ומעקב אחר פעולות התלמידים, שכולל יצירה והורדת לוגים של פעילות התלמידים.

הזדמנות לסטודנטים:

הפרויקט מציע הזדמנות לסטודנטים המתעניינים בתחום מודלי שפה גדולים (LLM) להתנסות בהקמת תשתית AI סגורה ולהעמיק את הבנתם בתהליכי אימון מודל על מסדי נתונים מותאמים אישית. כמו-כן, הפרויקט מאפשר התנסות בבניית מערכת לניהול נתונים - של המורה על התלמידים, תקשורת בין תלמידים למורה. לבסוף, הפרויקט יאפשר התנסות בעיצוב ותכנון הממשקים.

מעבר לפיתוח הטכנולוגי, הסטודנטים ייקחו חלק בשינוי חוויית הלמידה של תלמידים עם לקויות למידה' כאשר במקום להיות תלויים בהימצאותו של מורה לצורך למידה, הם יוכלו לתפקד במשימות לימודיות באופן עצמאי.

יצירת קשר:

נופר סיטלקול אייכלר nofar.sitalkol@edtech.haifa.ac.il

מנחה אקדמית: פרופ' שרונה .ט. לוי הפקולטה לחינוך, החוג למדעי הלמידה וההוראה, אוניברסיטת חיפה
אימייל: stlevy@edu.haifa.ac.il

*הערה: הכנו [מצגת](#) למקרה שתרצו לראות דוגמאות ולקבל מושג מורחב על הפרויקט.