

פרויקט סיום (35% מהציון הסופי)

במהלך הסמסטר תבצע כל קבוצה פרויקט מעשי המבוסס על חומרה / תוכנה הנמצאים במעבדה או בביתם. הפרויקט מהווה מרכיב חשוב בהערכת הסטודנט וקביעת הציון הסופי. ציון הפרויקט הינו שקלול הציונים שנקבעו ע"י כ"א ממדריכי המעבדה ולכן אינו ניתן לערעור. **על כל קבוצה להגיש הצעה לפרויקט למדריכי המעבדה עד למועד שצוין בסילבוס** זאת לאחר שבדקו עם מדריכי המעבדה כי הפרויקט בהיקף מתאים. הסטודנטים יציגו את עבודותיהם בפני הכתה במפגש האחרון של הסמסטר.

דגשים לבחירת פרויקט מוצלח:

1. הפרויקטים צריכים לכלול אחת או יותר (עדיף) מהטכנולוגיות שנלמדו במעבדה
2. הפרויקטים צריכים לכלול מרכיב נוסף שדרך ביצועו אינה ברורה או ידועה
3. הפרויקטים יכללו "חכמה" אלגוריתמית או שילוב מתוחכם של מערכות
4. הפרויקט צריך לעבוד על מחשבי המעבדה (בכל עת). לא להתבסס על נתיבים לקבצים מקומיים. יש לבדוק קדם הרצה במחשבים שונים ומערכות הפעלה שונות.
5. חדשנות ומורכבות
6. טיפול במקרי קצה
7. ניווט בין מסכי הפרויקט, לחצן בית בכל עמוד ונגישות גבוהה של המשתמש
8. יצירת נתונים חדשים, עדכון מסד נתונים ומחיקה, זמינות גבוהה ונוחה ל-DB
9. הפרויקטים צריכים להיות יצירתיים (ללא מחזור עבודות משנים קודמות)
10. יכולת התמודדות עצמאית עם נושאים טכנולוגיים חדשים
11. איכות האלגוריתם והקוד, תיעוד והערות, אלגנטיות ויעילות
12. אלגנטיות עיצובית, אסתטיות, מסכי אפליקציה מרובים וממשק משתמש נוח
13. קיימת אפשרות, בתיאום עם מהנדס המעבדה, לבצע פרויקט המשך המרחיב פרויקט מוצלח משנים קודמות
14. ניתן ומומלץ להרחיב תוך שימוש בנושאים ו\או בחבילות תוכנה שלא למדנו עליהם
15. ממשק המשתמש יאפשר הזנת נתונים נוחה ואסתטית לכל אורך השימוש באפליקציה
16. יש לבצע בדיקת קלט, ולא לאפשר לקלט שגוי להקלט

דגשים נוספים:

1. נשמח לעזור, אבל מומלץ להיעזר בנו כמה שפחות. הבמה היא שלכם.
2. נרצה לראות עבודת צוות של כל חברי הצוות ולא של חלקו.

3. זכרו שהנכם עובדים עם ציוד אלקטרוני שלעיתים אינו משתף פעולה כרצונכם. לכן, יש ללמוד אותו, לנסות לחפש פתרונות יצירתיים למצבים שונים
4. כל מי שמוסיף חבילות תוכנה להתקנה הקיימת מסתכן בכך שהחבילות החדשות עלולות לא לעבוד במקרה הטוב, או לפגום בהתקנה הקיימת במקרה הרע, במקרה כזה חובה על המוסיף, לחזור למצב הקודם שהמערכת עובדת
5. הפרויקט יכתב בצורה כזאת שיהיה לנו נוח לבדקו. לדוגמה, יש להימנע מכתובת פרויקט לציוד מיוחד שיש לסטודנט בבית אבל אין עדיין במעבדה.

הצגת הפרויקט והגשתו:

1. קיימת חובת נוכחות לכל אורך הצגת הפרויקטים.
2. על הקבוצות להכין מראש את הפרויקט להצגה (ולוודא מוכנותו באותו יום).
- הסטודנטים יצפו בהצגות עמיתיהם ולפיכך לא תתאפשר הכנת הפרויקט במהלך ההצגות.
3. במקרה של שני פרויקטים העושים שימוש בציוד משותף או בשרתים מקבילים, תתאפשר הכנת הפרויקט במהלך ההפסקה. יש להודיע מראש לצוות המעבדה על הציד הנדרש לפרויקט ולהצגתו.
4. **הצגת הפרויקט תכלול:** הצגה פרונטאלית של הפרויקט באמצעות מצגת, סרטון קצר והצגת פרויקט עובד.
 - a. על המצגת לכלול תיאור קצר של הפרויקט, מבנה האפליקציה ו/או האתר וכמו כן את כל הקשרים בין המסכים השונים (עד 5 שקפים).
 - b. על הסרטון לכלול את כל מסכי האפליקציה ו/או האתר וכמו כן את כל אפשרויות הניווט ופעולות המשתמש. **הסרטון מהווה חלק מהציון** (עד 10%), מומלץ לשלב כתוביות ומוסיקה ללא זכויות יוצרים (חפשו ביוטיוב "Vlog No Copyright Music") – הסרטון יוצג באתר המעבדה.
5. **תוצרי הפרויקט:** דו"ח הפרויקט, מצגת הפרויקט, קבצי הפעלת הפרויקט (קוד מתועד, קבצים נלווים וכל מה שנדרש להפעלתו כולל הוראות הפעלה, **קובץ requirements** וכו'), סרטון הפרויקט. על הדוח לכלול את מבנה הפרויקט, פירוט המעבדות שיושמו, גרסת קוד, שלבי הרצת הקוד (אם צריך להקים קודם שרת נתונים ולהתחבר, כמו גם סיסמאות ושמות משתמשים), תוכנות עזר שנשתמשו, **הפניות לקטעי קוד ששולבו מהאינטרנט** וכל פרט ששולב בפרויקט.
6. **הגשת הפרויקט:**
 - a. יש להעלות את הפרויקט ל- Google Drive ואת הסרטון לערוץ של המעבדה ב- YouTube עד יומיים לפני יום הצגת הפרויקטים. ניתן לעשות זאת במעבדה בלבד ועל כן יש לשלוח את הסרטונים למדריכי המעבדה.

b. יש להעלות את קבצי הקוד והדוח בלבד לתיבת ההגשה המיועדת במודל.

7. ניתן לצפות ב-Google Drive על פרויקטים משנים קודמות כדי לקבל רעיונות **בקישור**

הבא: [CIM Lab Google Drive](#) ובדוגמאות לסרטוני YouTube **בקישור הבא:** [CIM Lab](#)
[YouTube](#)