

פרויקט גמר

צוות הקורס:

- פרופ' דני קרן: dkeren@cs.haifa.ac.il
- אברהם ג'ובראן: ibrahim.jub@gmail.com

בחירת פרויקט:

כפי שאתם יודעים, "פרויקט גמר" זו איזשהי מטלה עצמאית שעליכם לבצע במהלך השנה הקרובה.

יש כמה אופציות לבחירת פרויקט:

- באתר הקורס תוכלו למצוא רשימה של הצעות לפרויקטים ממעבדות שונות באוניברסיטה. במידה ואתם בוחרים באחד מפרויקטים אלו, מי שהציע את הפרויקט יתפקד בתור המנחה שלכם. המנחה הוא זה שמגדיר את הפרויקט, עוזר בקבלת החלטות חשובות, עוזר במידה ונתקעתם, מחליט מתי "סיימתם את הפרויקט", וקובע את רוב הציון הסופי שלכם (חלק קטן מהציון נקבל ע"י צוות הקורס, ראו הסבר למטה).
- בחירה עצמאית של מנחה. אתם מוזמנים לפנות בעצמכם לאנשים אשר יוכלו להציע לכם פרויקט ואשר מוכנים להנחות אתכם במהלך השנה. דוגמה למנחים כאלה: חברי סגל (לא בהכרח ממדעי המחשב ולא בהכרח מאוניברסיטת חיפה), מישהו שעובד בחברת הייטק ידועה, וכו'. אנו ממליצים לכם בחום למצוא מנחה לפרויקט.
- במידה ולא אהבתם את הרעיונות שהצענו, ולא מצאתם מנחה, אנו נותנים לכם את האפשרות להציע רעיונות בעצמכם ולממש אותם ללא מנחה. יש לשים לב שבמקרה כזה במידה ונתקעתם באמצע הפרויקט, אין מישהו שיציל אתכם. בנוסף, במקרה הזה צוות הקורס יהיה יותר מעורב בפרויקט במהלך השנה. המלצה שלי: תנסו לחשוב על רעיונות שניתן לחלק אותם לכמה שיותר "תתי שלבים" / כמה שיותר פיצ'רים. ככה תמיד תוכלו לעבוד על עוד ועוד פיצ'רים, אבל במידה ונגמר לכם הזמן, תוכלו לעצור בכל שלב בפרויקט ועדיין לצאת עם תוצר סופי שעושה משהו.

דוגמאות לפרויקטים:

בלינק הבא תוכלו למצוא סרטוני הדגמה של פרויקטים משנים קודמות מתוכנית אתגר:

<https://drive.google.com/drive/folders/1do-8rsYYtYPeW1BzhRn23aj3wwwggF9Mt?usp=sharing>

פרויקטים אלה לא בהכרח מכסים את כל התחומים האפשריים, ואמורים לשמש רק כמקור השראה.

התחלת פרויקט:

אין להתחיל לעבוד על הפרויקט לפני קבלת אישור בכתב ממני או מפרופ' דני קרן.

אופציה מספר 1:

אם אתם מעוניינים באחד מהפרויקטים שבאתר הקורס, אתם מוזמנים לפנות ישירות למנחים של אותם פרויקטים. במידה והסכמתם עם אחד המנחים על פרויקט מסוים, יש עדיין לפנות אליי במייל לקבלת אישור התחלת עבודה! יש לכתוב במייל את שמות חברי הקבוצה, שם המנחה, ותיאור הפרויקט.

אופציה מספר 2:

במידה ומצאתם מנחה בעצמכם, יש לפנות אליי במייל ולצרף דו"ח הכולל:

- שמות חברי הקבוצה
- שם המנחה
- פרטים על המנחה
- תיאור מפורט ככל הניתן של הפרויקט
- לוח זמנים משוער לשנה הקרובה (הלו"ז לא מחייב, אך הוא עוזר בניהול הזמנים).

אופציה מספר 3:

במידה ולא מצאתם מנחה ואתם מעוניינים לעבוד על רעיון משלכם, **יש לתאם איתי פגישה** (בזום), בה נעבור ביחד על הגדרת הפרויקט שלכם ונשנה את ההגדרה במידת הצורך. לאחר פגישה זו יש לשלוח לי מייל בדומה למייל של אופציה מספר 2 למעלה.

התנהלות במהלך השנה:

מאחר והפרויקט הוא מטלה עצמאית, אתם יכולים עקרונית לפזר את העבודה השנתית על הפרויקט כרצונכם. חלק מעדיפים לעבוד יותר בסמסטר א', וחלק מעדיפים לעבוד יותר בסמסטר ב'. **שתי האופציות מקובלות עלינו אם הן מקובלות על המנחה שלכם! יש מקרים בהם המנחה מעדיף שהעבודה תהיה אחידה במהלך השנה.**

במהלך השנה יהיו כמה אינטראקציות בודדות עם צוות הקורס:

- מפגש הסבר על הפרויקט עם פרופ' דני קרן.
- מייל אישור התחלת עבודה.
- בדיקת התקדמות לקראת תחילת סמסטר ב' לקבוצות אשר אין להם מנחה, או שאני (אברהם) המנחה שלהם.
- יום הצגת פרויקטים.
- הגשה סופית.

במקרים בודדים אולי נבקש פרטנית מכמה קבוצות לעדכן אותנו בהתקדמותם במהלך השנה.

הגשה + ציון סופי:

בסוף הפרויקט, יש להגיש לנו את הקבצים הבאים:

- **דו"ח מסכם.** ראו פירוט על הדו"ח בסוף הקובץ.
- **קוד** + תיעוד קצר של הקוד + קובץ howto אשר מפרט על אופן ההתקנה / דרישות / איך להריץ וכו'.
- **סרטון הדגמה.** אתם מתבקשים לצלם סרטון הדגמה קצר בו אתם מציגים את התוצר הסופי שלכם ואת הפיצ'רים העיקריים שלו. אתם מוזמנים להוסיף דיבוב ברקע שמסביר על הפרויקט. מטרת הסרטון היא בעיקר "מכירות". אנו רוצים להיות מסוגלים להציג את הסרטון לאנשים שלא מכירים את הפרויקט כלל, ושיבינו ויתרשמו מהפרויקט רק דרך הסרטון.

הציון הסופי מורכב ברובו מהציון של המנחה. צוות הקורס אוסף את הציונים מהמנחים, ויכול לשנות את הציונים (לטובה או לרעה). למשל, צוות הקורס יכול להוסיף נקודות לציון במידה והוא רואה שציון המנחה לא הוגן / במידה וההגשה הסופית הייתה יוצאת מן הכלל. באותה מידה צוות הקורס יכול להוריד ניקוד על הגשה לא ראויה.

הציון הסופי של קבוצות בלי מנחה ייקבע ע"י צוות הקורס בלבד (בהסתמך על התקדמות הקבוצה במהלך השנה + הפגישות עם הקבוצה + ההגשה הסופית)

אחריות:

האחריות על התקדמות בפרויקט וסיום הפרויקט היא שלכם בלבד. המנחה שלכם / צוות הקורס לא אמור לרדוף אחריכם במהלך השנה.

אחריות המנחה היא לוודא שאתם מבינים מה יש לממש, לעזור כשיש בעיות, ולהעריך את התוצר הסופי בסוף השנה. הערכת המנחה משקללת גם את התרשמותו מהעבודה שלכם במהלך השנה.

אחריות צוות הקורס היא לספק לכם רעיונות לפרויקטים, לתת לכם אישור התחלת עבודה, לתמוך בכם במידה והמנחה לא מתפקד כמנחה (או אם אין מנחה), ולהעריך את ההגשה הסופית שלכם (בנוסף להערכת המנחה).

כל השאר הוא באחריותכם 😊

פירוט על הדו"ח הסופי:

הדו"ח הוא קובץ PDF שמסכם את עבודתכם במשך השנה האחרונה. הקובץ אמור להיות מפורט ולהכין את כל הפרטים הרלוונטיים לשיחזור הפרויקט. מטרת הדו"ח היא שכל סטודנט שלא מכיר את הפרויקט, יוכל לקרוא את הדו"ח הזה ולשחזר את הפרויקט מאפס.

הדו"ח חייב לכלול, בין היתר, את הנקודות הבאות:

(1) הגדרת הבעיה שרציתם לפתור.

- (2) הגדרת הפתרון שלכם לבעיה (הגדרה מפורטת לפרויקט).
- (3) פירוט על המימוש שלכם, לדוגמה:
- אם הפרויקט הוא פרויקט הקשור ללמידה ורשתות נוירונים: להסביר באיזה סוג רשת השתמשתם ולמה, סרטוט שמתאר את הרשת, תיאור של המסד נתונים בו השתמשתם לאימון הרשת, תוצאות סופיות (אחוזי הצלחה וגרפים) שפת תכנות + סביבת עבודה, וכו'...
 - אם הפרויקט הוא אפליקציה / אתר: צריך לפרט על השרת שהשתמשתם בו, על השפות תכנות שהשתמשתם בהן, סביבת עבודה וכו'..
 - אם הפרויקט הוא פרויקט מחקרי, עליכם להסביר את הבעיה שבאתם לפתור, לכתוב מה ניסיתם לעשות במהלך השנה כדי לפתור בעיה זו (גם את הרעיונות שלא עבדו בסוף), ואת התוצאה הסופית. את הדו"ח הזה יש לכתוב ככה שכל סטודנט שלא מתחום המחקר שלכם יוכל לקרוא אותו ולהבין אותו (מה שכנראה אומר שצריך לתת אינטואיציות וציורים וכו').
- (4) פירוט על המאפיינים / הפיצ'רים שיש לכם בתוצר הסופי.
- (5) "איך הייתי ממשיך את הפרויקט בעתיד?" (הצעות להמשך הפרויקט).
- (6) איזה חלקים מהפרויקט למדתם תוך כדי העבודה על הפרויקט, ואיזה חלקים ידעתם לממש מידע קודם שהיה לכם.
- (7) מה היה הצוואר-בקבוק (הבעיה הכי גדולה שנתקלתם בה) בפרויקט?

בהצלחה !!!