

# פרויקט סיום – קורס צד שרת

פרויקט הסיום של הקורס הוא פיתוח מוצר שרת ווב בסביבת Flask.

המטרות של הפרויקט הן:

- התווית קונטקסט מהעולם האמיתי לנושאי הקורס
  - תרגול החומר התאורטי שנלמד בכיתה
  - שימוש במוצר כדוגמה ליכולות לאחר סיום הלימודים בראיונות עבודה
- הפרויקט יוגש בצוותים. (2-3 סטודנטים).
- הפרויקט יוגש כקבצי קוד עם קובץ Readme.md.
- המוצר צריך לענות על צורך כלשהוא שהצוות הגדיר. מומלץ להקדיש חשיבה לגבי צורך אמיתי שהייתם רוצים לתת לו מענה ולפתח אותו בפרויקט זה.
- דוגמאות לרעיונות אפשר למצוא באתר הבא: <https://flaviocopes.com/sample-app-ideas>.

## מה צריך להגיש?

### קובץ ReadMe.md (10 נקודות)

היקף הקובץ יהיה כ-2 עמודים מקסימום, כולל דיאגרמות. הקובץ יכיל את הסעיפים הבאים:

1. הדרישות (Requirements)
  - 1.1. מטרת המוצר (מיהו המשתמש הטיפוסי של המוצר, תיאור המוצר בשפה של המשתמש, מהם מקרי-השימוש העיקריים של המוצר)
  - 1.2. הפיצ'רים המינימליים שחייבים לממש במוצר (MVP), והפיצ'רים שיהיה נחמד אם יפותחו בעתיד (פיצ'רים שלא חייבים לפתח בפרויקט זה)
2. התכנון (Design)
  - 2.1. קצת מלל ודיאגרמות בסגנון UML של: Class diagram, Sequence diagram, DB diagram
  3. התקנת המוצר (Deployment)
    - 3.1. הוראות להתקנה

### הנחיות

1. התיעוד צריך להיות ממוקד ובהיר – דיאגרמות מלוות בהסבר קצר.
2. התיעוד יכול להיות כתוב בשפה האנגלית או בשפה העברית. יתכן מאד שתיעוד בעברית יזכה להרמת גבה מצד המראיינים בשלבי חיפוש עבודה. ממליץ לכם באנגלית אבל לא חובה.

### קבצי קוד (90 נקודות)

1. הקוד בגרסתו האחרונה, כולל ההיסטוריה של השינויים של הקוד (ראה שימוש ב-GitHub בהמשך)

### הנחיות

1. כלים ו-features – המוצר יכול שימוש ב-Flask, מסד נתונים, טכנולוגיות שנחשפתם אליהם בקורס, וטכנולוגיות שרלוונטיות למוצר. ככל שיהיו יותר פיצ'רים הציון יגדל. (למשל: שימוש בקוקיז (+5), login של המשתמשים (+10), שימוש ב-Https (+5), RestAPI (+10) ופיצ'רים ספציפיים למוצר עצמו)
2. המוצר חייב להכיל (בכדי לקבל 60 נקודות מהציון הכללי על הפרויקט)

- a. לפחות 4 טבלאות במסד הנתונים
  - b. לפחות 5 קבצי Templates
  - c. לפחות 3 מחלקות של FlaskForms
  3. צידוק פונקציונלי - הבחירה בכלים תתבסס על צידוק פונקציונלי המתאים להקשר בו עוסק המוצר. שימו לב, אין להעמיס טכנולוגיות שלא לצורך.
- עצות לדרך חשיבה שתעזור לכם להצליח (לא להגשה)**
1. פשטות ואלגנטיות – יש חשיבות למצוא את הפתרון האלגנטי והפשוט ביותר שמספק את דרישות המוצר ותמיד לדחות על הסף פתרונות מסובכים. שאלו את עצמכם מדוע נבחר הפתרון שבחרתם מכלל הפתרונות האפשריים, מה הם השיקולים בבחירתו (אין צורך להגיש את התשובות, זה נועד לעזור לכם להגיע להחלטות הנכונות)
  2. קלות תחזוקה והגדלת המוצר בעתיד (maintainability) – במידה ודרישות המוצר יתרחבו, האם פיתוח דרישות אלו יכתיבו שינויים גדולים במוצר או שתכננתם את המוצר כך שיהיה קל לשנותו? חשבו על פיצ'רים שלא תפתחו בפרויקט זה, אבל בעתיד עשויים להגיע מהלקוחות כדרישות למוצר. האם ניתן לבנות מוצר שיוכל לגדול בטבעיות או שצריך להרוס את רוב מה שבניתם ולהתחיל מההתחלה?
  3. ביצועים (performance) – האם ביצועי המוצר מבחינת זיכרון ומהירות תגובה מספיק טובים? האם זה בא על חשבון קלות התחזוקה או קריאות הקוד?

## אופן העבודה ו-ל"ז להגשת הפרויקט

1. הקוד והתיעוד של הפרויקט יעשה ב-GitHub
  - a. אחד מחברי הצוות מגדיר פרויקט חדש כפרויקט פרטי
  - b. דרך GutGub מזמין את חברי הצוות כ-sarigs
  - c. מזמין את המנחה כ-sarigs
  - d. על המוזמנים לאשר את ההזמנה
  - e. הנה וידאו קצר שהכנתי שמסביר איך לעשות את זה ב-GitHub:  
<https://vimeo.com/732726693>
  - f. כל חבר צוות מתבקש לדחוף ל-GitHub רק את השינויים שהוא עצמו כתב
2. התיעוד יהיה ב-README.md.
3. הקוד שנמצא תחת ה-main branch ב-GitHub אמור תמיד להיות במצב מוכן להרצה (כך שאוכל בכל רגע נתון לעקוב אחר ההתקדמות ולהריץ את הפרויקט)
4. כל חבר צוות מפתח את הפיצ'ר שלו ב-branch ייעודי שהגדיר
5. את הגרסה הסופית של הפרויקט יש להגיש כקובץ zip (דרך GitHub>code>Download ZIP)
6. במודל עם ת"ז של חברי הצוות בשם הקובץ בנוסף לגרסה שנמצאת ב-GitHub עליכם לפרט את שמותכם ות"ז שלכם עם לינק לפרויקט ב-GitHub במסמך:  
[https://docs.google.com/spreadsheets/d/11h\\_ySuOoo\\_7QiHaWTYs0Ah0dclK\\_6z8cil-RUWywq0l/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/11h_ySuOoo_7QiHaWTYs0Ah0dclK_6z8cil-RUWywq0l/edit?usp=sharing)

## ל"ז

1. הגשת הגדרת המוצר לאישור מקדים – יש להגיש עד 28/8/22 רק לאחר קבלת אישור ניתן להתקדם בתהליך.

2. **התקדמות הדרגתית** - עדכון פעם בשבועיים – יש להתקדם בפרויקט במהלך הקורס ולעדכן את ה-main branch לפחות פעם בשבועיים. פרויקט שלא יתקדם לאורך הקורס בהדרגתיות לא ייחשב כפרויקט שניתן להגישו ולקבל עליו ציון.
3. **מועד הגשת המוצר הסופי** - 9/10/22

בהצלחה רבה,  
שריג