# פרוייקט אישי – אסמבלי

במסגרת לימודי האסמבלי מגישים פרוייקט אישי לסיכום הלימודים במהלך השנה.

פרוייטק זה מהווה 30% מציון הברות שלכם במדעי המחשב.

הפרוייקט יכול להיות משחק, תוכנת הצפנה, מחשבון, תוכנת צייר, או כל יישום אחר שעושה שימוש בידע שרכשתם במהלך השנה.

כתיבת פרוייקט היא הזדמנות לכתוב תוכנה שמשלבת בין הדברים שלמדתם ודברים שמעניינים אתכם תוך שילוב למידה וחיפוש של מידע באופן עצמאי.

הפרוייקטים מחולקים לשלוש קטגוריות עיקריות:

* משחקים - סנייק, פונג, מבוך, סנייק, או כל משחק אחר. היתרון בבחירת פרויקט שהוא משחק הוא שהעבודה שיש לעשות מוגדרת מראש, דבר שמקל על תכנון הפרויקט.
* אפליקציה קטנה – לדוגמה כלי נגינה (הקשה על המקלדת או העכבר גורם להפעלת הכלי השמעת צלילם ושינוי גרפיקה), מכונת מוזיקה (בחירת שירים שהוקלטו מראש) צייר (הזזת העכבר תוך כדי לחיצה גורמת לציון על המסך). בפיתוח אפליקציה יש מקום רב ליצירתיות.
* בעיות אלגוריתמיות – לדוגמה פתרון אוטומטי של סודוקו, הצפנה של טקסט או פתרון בעיות מתמטיות. בפרויקט מסוג זה יהיה עליכם ללמוד את הידע התיאורטי מראש.

בספר של גבהים ניתן למצוא מידע על פסיקות שייסעו לכם ביצירת הפרויקט. [קישור לספר](http://cyber.org.il/assembly/gvahim_assembly_book.pdf)

## מבנה הפרוייקט

קובץ asm – הקובץ אותו כתבתם

1. בראש הקובץ תיאור התוכנית. מה היא עושה ואיך
2. ליד כל משתנה תיאור שלו
3. בראש כל פרוצדורה תיאור של תפקידה והסבר לגבי דרך הפעולה שלה
4. ליד כל קטע קוד הסבר – מה הוא עושה

קובץ exe – התוכנית המקומפלת שלכם

קובץ word – מסמך מלווה פרויקט שמכיל:

1. פתיחה: שם הפרויקט, שם התלמיד, שמות המנחים, שנה, שם בית הספר, סמל מוסד (770842).
2. תוכן עניינים.
3. תיאור השימוש ביישום – איך מפעילים? (לדוגמא עבור משחק – מטרת המשחק, הוראות שימוש ומקשים מיוחדים)
4. תיאור המסכים - צילום מסכים + הסבר.
5. טבלת משתנים, - שם משתנה, גודל, הסבר וערכים התחלתיים.
6. פרוצדורות - שם פרוצדורה, הסבר מה עושה הפרוצדורה, משתנים ומה הערכים שלהם קוד הפרוצדורה.
7. אלגוריתם – תיאור התוכנית שכתבתם ומהלכה
8. בעיות במהלך הפרויקט וכיצד התמודדתי איתן
9. קוד התכנית.

## אבני דרך לתכנון והגשה

### שלב ראשון

מועד הגשה תחילת חודש מרץ

* תיאור עקרוני של הפרויקט. מה עושה?
* מבנה המסכים בפרויקט – תכנון ראשוני של מראה המסכים
* תכנון אלגוריתמי ראשוני - מהלך התכנית, חלוקה לפרוצדורות

### שלב שני

אמצע חודש מרץ

לאחר שקיבלתם אישור על התכנית תתחילו ליצור את הבסיס של של הפרויקט

5- 8 פרוצדורות עיקריות בתוכנית. (למשל אם מדובר במשחק תציגו את הרקע, מהי הדמות של השחקן, כיצד תזוז על פני המסך כיצד תצבור נקודות., ועוד).

מסכי רקע, מסך הוראות.

### **שלב שלישי מתכונת**

בדיקה ותיקונים אחרים – עבודה על ספר הפרויקט

י' 3 יום ראשון 10.5.20

י' 1-2 יום רביעי 13.5.20

י' 4 יום שני 11.5.20

### שלב רביעי בגרות

הצגת הפרויקט - בדיקה אישית של הפרויקט על ידי המורה והצגת בקיאות בחומר ע"י מענה על שאלות המורה.

י' 3 יום ראשון 31.5.20

י' 1-2 יום רביעי 27.5.20

י' 4 יום שני 25.5.20