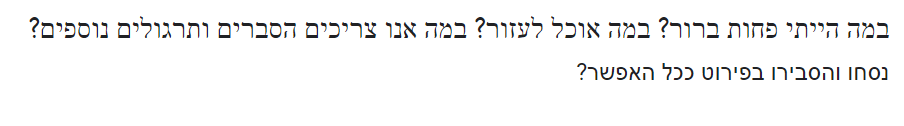
**ה"אתגרים" של איליה שטורם**

**13/09 18:52** == כל הכבוד איליה יקר, מאתה והלאה נכתוב כאן באופן [**א-סיכרוני**](https://www.easy-lms.com/he/knowledge-center/lms-knowledge-center/synchronous-vs-asynchronous-learning/item10387) - בהצלחה

== דאג לאחר כל כתיבה במסמך ה"אתגרים" עדכן את משימת ה-"ייצוג מספרי" ע"י כתיבה בשדה:אפילו רק "עדכנתי את המסמך" או במשפט קצר מה ביצעת? - כך אני אדע ששינית או כתבת במסמך ה"**אתגרים**" בד"כ אני מגיב עד יום - במידה ולא התייחסתי שלח הודעה ב - **webtop**

השיא שלי זה 19800, אני חייב דחוף לרוץ לאימון אז זה הכי טוב שלי.

== הצילום של המשחק!! מועלה במסמףךאחר ובקישור אחר - שתחזור מהאימון תתאמן ותנבה לעבור את ה- 20,000 ואף יותר להיות בשיא הכיתתי.

**21/09 17:52** == איליה יקר, משום מה לא נכחת היום בשיעור שהתקיים בזום, אתה צריך להתעדכן ולעדכן לכל הפחות פעמיים במהלך השבוע, כדי לעמוד במטלות, השלם את החסר מחבריך לקבוצה חסרות לך כל התשובות בטופס **ייצוג** - היית אמור כבר להגיש בשבוע שעבר דאג לייצור איתי קשר בהקדם כאן באמצעות מסמך ה"אתגרים".

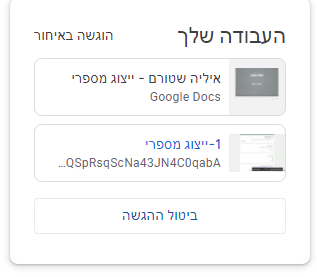
[**ייצוג מספרי:**](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfx45i-IfGZUvY2MLMrBfmz_UsyMiE8fFWINmbND_3UTUGKbw/viewform?edit2=2_ABaOnue2yAihBUtjw_OsAqgjqdur_nxI0OLt0vy3_bG_uVK-uyQSpRsqScNa43JN4C0qabA) **== כך שומרים קישור באמצעות ראה בתפריט**

**22/09 19:52** == איליה יקר, איני צריך כאן את הקישור, אתה צריך לשמור אותו במסמך DOC קישורים למשימות ולהגיש אותו לקישור לביצוע המטלה בגוגל CLASSROOM. כל הכבוד על ביצוע המשימה ייצוג מספרי, עכשיו - **עבור למשימות נוספות בזרם**

== כתוב כאן בהתאם ללוחות הזמנים

איליה 22:00 - שלחתי לך בקלאסרום את הייצוג מספרי וגם עשיתי את שלושת המשימות שנתת (תרגיל כיתה 1, פרק 6 והמבדק)

יכול להיות שהדבקתי אותם במקום הלא הנכון אתה יכול לבדוק אם יש לך אותם בתיקיית האתגרים?



**23/09 10:12** == איליה יקר, אתה מתקדם יפה כל הכבוד (אל תמהר - חשובה גם האיכות) - במשימת **פרק 6 במשתנים** חשוב מאוד לפרט ולהבין " פרטו, הסבירו וכתבו מהם תחומי המספרים בכל סוג עם ובלי סימן".

== בתרגיל השני בהעברות MOV קרא בעיון והסבר בקצרה - "אילו העברות של זוגות אופרנדים מותרות בפקודת ה- MOV מכל צירוף אפשרי של: זיכרון, רגיסטר, קבוע". - אין צורך בדוגמות איליה 12:12 - תיקנתי והגשתי את פרק 6.

**14:12** == אתה אמור להעלות את התכניות לתיקיית תכניות בדרייב ולצרף רק את הקישור הניתן לשיתוף לתכנית קובץ במחשב עם סיומת **asm.** למשל: tr61.asm אמור לערוך אותו באמצעות ה- ++notepad ולשמור בתיקיית tasm\bin במחשב לאחר שסיימת מעלה לדרייב ומצרף קישור ניתן לשיתוף.

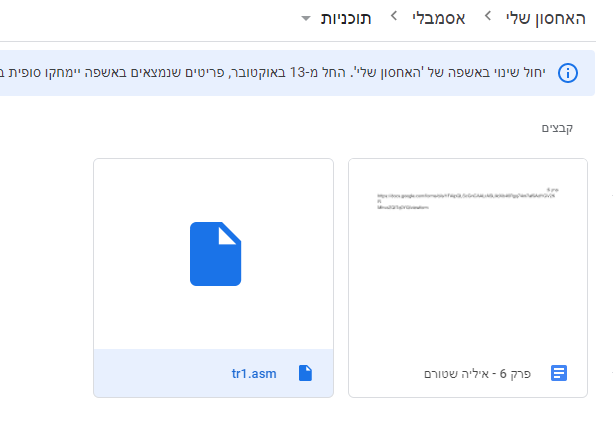
**09/10 13:10 == איליה יקר, אינך מנהל כאן פרוטוקול ולוחות זמנים אתה צריך להגיש ולהתייחס כאן לכל הפחות פעמיים במהלך השבוע עברו כשבועיים לא התייחסת ולא הגשת דבר - מה הסיבה??**

**== חסר לך משימות מועד ההגשה עבר מזמן?**

**12/10 12:08 -** זה לא שון זה איליה **== צודק, תודה שהערת את תשומת ליבי אני מתנצל - טעות שלי גם אני לפעמים טועה!תוקן!**

**17/10 17:10 ==** עליך, בכל מקרה להתייחס כאן ולנהל פרוטוקול להגיב לכל הפחות **פעמיים בכל שבוע** - שוב אינך עושה זאת מדוע?

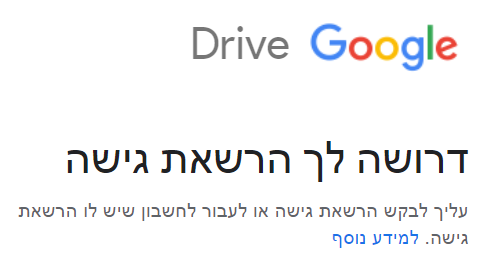
== חסרים לך השלמות בתרגילים התייחסות לתגובות עבור משימה משימה השלם והגש.



איליה 12:12 - ככה?

**16:12 ==** כל הכבוד הדפסת השם זו תוכנית המעבירה את האותיות ראה בסרטון,

== מדוע ההוראה - mov [bx], 01AFh אינה חוקית?!

== אין טעם למהר ללא בדיקות הקישור לתכנית אינו ניתן לשיתוף - ראה הנחיות.

== בתרגיל כיתה אחד אין קישור למסמך זה ה"אתגרים" כל התשובות הן מספרים ב HEX לכן דרושה הסיומת h

== בדוק איך נראית כתובת איך כותבים - גם היא ב- HEX **חקור את עניין הכתובות.**

== הקלאסרום בהגשה יש לצרף קישור לטופס - את הקישור שאתה שומר אצלך.

[tr1.asm](https://drive.google.com/file/d/1l4N_lNNswOQYT_3m7fLmi36El1CBVKId/view?usp=sharing) :תנסה את זה

**24/09 14:12** == איליה יקר, אתה מתקדם יפה כל הכבוד כן הקישור הזה תקין

== הערות לכתיבת תכנית באסמבלי

1. שמירה על מבנה **BASE לא מסירים אף שורה** כולל לא הערות המבנה נשאר אתה רק משלים.
2. כניסות/הזחות **TAB** שמירה על מבנה זהה כל הוראה או משתנה מתחילים בהזחה (TAB) אחת פנימה, אין הזחות נוספות.
3. הוראות/פקודות במבנה אחיד הוראה ו- פסיק רווח בין האופרנדים. למשל:  **mov ax, 04Fh**
4. תוויות צמודות לשמאל. **label**
5. מספרים אחריהם צמוד הסוג באות קטנה: **d** - ברירת מחדל אין חובה, לאחר ספרות בינארי **b** למשל: **1010011b**

מספר ב- HEX מתחיל ב- 0 תמיד לפני אות - האותיות של הספרות - תמיד אות גדולה: **A B C D E F** בסיום **h** למשל: **1A2Bh**

1. הסרת שורות ריקות, אך, חשוב הוספת הערות אחרי **;** רצוי בהמשך השורה/ההוראה.
2. שם מלא כולל משפחה תמיד באנגלית בשורה הראשונה.

איליה 20:50 - אוקיי תודה, יש עוד משימות שפספסתי או שלא? **== בדוק ב classroom עבור משימה משימה ובדוק**

**24/09 23:12** == ראה לעיל טרם חקרת ותיקנת את עניין הכתובות בתרגיל כיתה 1 - קרא וחקור מעמוד 95 בספר "גבהים"

== אתה אמוןר לקשר בתרגילים לתכניות למשל 6.3 6.7 שמכם - אתה קישרת שוב לטופס, העלה את התכניות לתיקיית תכניות בדרייב אח"כ לחצן ימני קבל קישור ניתן לשיתוף בדיוק כפי שעשית עם [**tr1.asm**](https://drive.google.com/file/d/1l4N_lNNswOQYT_3m7fLmi36El1CBVKId/view?usp=sharing) והדבק את הקישור בשדה המתאים במשימה בהתאם לתרגיל.

== ראה במשימת פרק 6 הערות שלי ומה שאינו מוסבר ומובן כתוב בבקשה כאן.

**05/10 20:12** == עליך לנהל כאן פרוטוקול ולוחות זמנים

== בתרגילי הכיתה ברישום הנתונים - התייחס בבקשה לתגובות שלי לעיל - מספרים אחריהם צמוד הסוג באות קטנה:מספר ב- HEX מתחיל ב- 0 תמיד לפני אות - האותיות של הספרות - תמיד אות גדולה: **A B C D E F** בסיום **h** למשל: **0FFh **

**12.10.20 / 12:05** איליה - תיקנתי והגשתי עם ה-0 לפני האותיות **== בדוק**

== הקפד בתוכניות על כתיבה בהתאם להנחיות **BASE** בחומרי הלימוד כל ההוראות במבנה אחיד עם **פסיק ורווח** בין האופרנדים, כניסות / TAB להוראות להגדרת משתנים, הסרת שורות ריקות - ראה בחומרי הלימוד ב- classroom.

== כתוב כאן העבר תוכנית הוראה למה שלא הצלחת!! - "לא הצלחתי, התוכנה אמרה שהערך מחוץ לטווח" איזה ערך קשר לתוכנית בעזרת  או כתוב את ההוראה, צלם מסך של השגיאה.

**12/10 13:16** - אסף כשאומרים בשאלות אזור ה-DS מתכוונים לזה?  == כן

**19/10 12:00** איליה - תודה אסף על העזרה בשיעור היום, זה עזר לי מאוד ועכשיו אני מבין יותר טוב את החומר.

שלחתי לך תיקון של תרגיל כיתה 2 עם d1. == שמח לשמוע, עדיין להקפיד במשתנים נכון 0 מוביל לפני אותיות - בדוק! **ראה לעיל**

**23/10 15:12** == איליה יקר, נא לכתוב כאן, להתייחס לתגובות שלי כאשר מגישים משימות.עדין משתנה **d1** אינו תקין **- מה ערכו?**

**24/10 17:00** - מצטער לא היה לי זמן השבוע לעבוד על זה בכלל

**23:55** == איליה יקר, חסר לך משימות והמועד עבר נא להשלים בהקדם.

**25/10 14:08** - הגשתי עכשיו את פרק 6 ביחד עם 6.3 ו-6.7, אני עובר עכשיו לפרק 7

**25/10 23:40** - הגשתי עכשיו את פרק 7. בקשההההה תעשה את העבודות קצרות יותר!, זה לא הגיוני ששתי עבודות יקחו יום שלם לעשות! בעיקר כשיש עוד עבודות ומבחנים חוץ מאסבמלי. ושלא לדבר גם על דברים בחיים האישיים שלי.

**26/10 01:20**== איליה יקר, העבודות מתגלגלות אינך צריך ביום אחד לסיים את העבודות!! הן מתוכננות לשבועיים שלושה סדר גודל של 6 - 10 שעות זה אמור להספיק, לוקח זמן להפנים להבין ולכן צריך לבצע בכל שבוע לכל הפחות פעמיים כחצי עד שעה - במידה ודוחים ומרכזים הכל אז נוצר לחץ, ראה למתי היה מתוכנן פרק 6 ומתי אתה מגיש, אם תנהל את לוח הזמנים תספיק, תאמין לי מניסיון של שנים, כמות החומר והמשימות הן מתאימות ללוחות הזמנים. צריך ללמוד לנהל את הזמן ולא לדחות ולרכז, צריכים להחליט שעובדים פעמיים בשבוע ואז תראה שגם תבין וגם יהיה לך מספיק זמן פנוי לחיים האישיים.

== ממליץ לך לעבור בלוחות הזמנים שלך ותראה כמה זמן עבר בין מועדי ההגשה. בדוק מתי תאריך הגשה ומה צריך להגיש

== אתה מגיש את כל המשימות יחד ואינך מחכה להתייחס לתגובה שלי, צריך להגיש משימה משימה ולקבל תגובות ולתקן בהתאם.

== כל הגשת התוכניות צריכות להיות כ- קובץ **asm**. ולא כמסמך עם צילומי מסך, רצוי שתשמור בשבילך כדי ללמוד. התוכניות אינן במבנה **BASE** כנדרש, בוא נתחיל להגיש משימה אחת ולאחר שתקבל תגובה תמשיך, אין טעם להגיש הכול שלא בהתאם להנחיות - אני כאן בכדי לעזור. == בתשובת ה MUL טרם התייחסת חשוב - **חקרו!! היכן מקבלים את תוצאת ההכפלה? ומדוע?**

== בשאלת ה XOR עניין ההצפנה על פי ההסבר שלך אינו בטוח מובן! יש בלבול בין שני השימושים של XOR.

== בפרק 6 בתרגיל 6.3ב' התבקשת להשתמש ולראות את ההבדל עם הספרה '5' ולא במספר 5 ראה בטבלת ה ASCII

== את תרגיל שמכם לא בצעת כתוכנית העברת אותיות השם - אני כאן לכל עזרה.

**26/10 12:30** - הגשתי מחדש את פרק 6 ביחד עם 6.3 ו-6.7 (הפעם לא תמונות) **23:20**== איליה יקר כל הכבוד, המשך והשלם -

**28/10 10:02** == איליה יקר, נא לכתוב גם כאן פרוטוקול עדכונים והגשות כולל לוח זמנים: תאריך ושעה.

== תרגיל כיתה 2 מעולה פרט לתוכנית שאינה במבנה **BASE**: כניסות למשתנים, הסרת שורות ריקות.

**28/10 20:17** - לא נראה לי שהגשתי מחדש את 2, יכול להיות שבטעות הגשתי מחדש אבל אני אבדוק את הטעויות תודה

**29/10 11:12** == איליה יקר - בדוק 

**29/10 14:43** - את זה שלחתי מחדש כדי לתקן את הטעות **== מצויין!!**

**20:22** == איליה יקר, למדנו שימוש חשוב של **XOR** השתמש בו בתוכניות, בתרגיל **7.4ב'** בדוק מה יקרה אם תחלק הפוך **9-** ב **4-**

== תרגילים 7.5 7.6 צריכים לכתוב להריץ ולהציג תוכנית הבודקת. == 7.7 א' אינו משכנע!! ב' ההצפנה מתבצעת על כל התווים ביצעת רק על התו "**I**", מלבד זה השתמש בקטע שסופק כדי להציג את הצפנה ובצע גם את פענוח הצופן. 7.8 ג' בדוק מה ביקשו?! אני לעזרה!

**30/10 13:40** - ב7.8 ג' מה זאת אומרת בעזרת פקודות הזזה וחיבור, זה לא מה שעשיתי כבר?

**01/11 21:02** == חשוב על חוק הפילוג במתמטיקה למשל 55 \* 6 אני מחלק את 6 למספרים הבינריים שמרכיבים אותו

(110b == 6 (4+2 לכן, אני צריך למעשה לקחת את 55 בבינארי להזיז אותו פעם אחת שמאלה ז"א להכפיל ב- 2 ושוב להזיז אותו פעם ז"א להכפיל ב- 4, כעת אם אחבר את ההזזה ה-1 ואת ההזזה ה-2 אקבל את 55 מוכפל ב- 6. חוק הפילוג: 55\*2 + 55\*4 = 55\*(2 + 4)

== איליה יקר, אתה **מתקדם יפה מאוד**, אני צריך שתגיד לי אם תוכל לעזור לכמה מחבריך לכיתה? תוכל לקבל על זה **בונוס** וגם שעות **מחויבות אישית**, עדכן אותי כאן בהקדם כדי שהודיע למי שצריך עזרה ולך איך אנו מבצעים תהליך למידה שכזה.

**01/11 21:17 -**אהה עכשיו הבנתי תודה מחר אני אתקן את זה, ואני מוכן בכיף לעזור לילדים כל עוד יהיה לי זמן כי אני גם בתנועת נוער ואימונים וכו'. אם זה דברים קטנים כאלה או לעזור להם בזום אז בכיף. הייתי ממליץ להם לשבת שבת אחת וללמוד רצוף 10 שעות ;) וואו תודה, לא ציפיתי למילים חמות כאלה טוב היה לי כיף לדבר איתך אבל אני צריך ללכת אז לילה טוב וניפגש מחר.

**21:23** == שמח ומודה לך, אסביר מחר עם מי? ואיך זה מתבצע (ד.א. זה גם יועיל ויעזור לך לשלוט ולהבין את החומר טוב יותר).

==פתח בבקשה מסמך אתגרים נוסף בשם ה"אתגרים" **עם** XXX (אגיד לך עם מי) משותף בינך, תעלו בנוסף ב- מסמך "**האתגרים**" שלכם קישור למסמך זה בראש הדף - בו צריכים בנוסף לכתוב למעקב שוטף איך אתם מתקדמים. כתוב בו כולל לוחות זמנים:תאריך ושעה ומה התקדמתם למעקב - עבור שעות המחויבות תנהל מעקב נהל מעקב תאריכים ושעות בנפרד צור מסמך חדש "מחויבות אישית" וצרף קישור כאן המכיל את השדות:

| תאריך | שעה | התלמיד |
| --- | --- | --- |

הוסף שורה חדשה והשלם בכל שיעור/עזרה לתלמידים. **04/11 11:42** - תיקנתי את 7.8ג'

**19:02** == דרושה לי גישת הרשאה כדי לראות את התוכניות בתיקיות, הוספתי ב- classroom הסבר לנתינת הרשאות-ראה שם



**05/11 8:50** - תיקנתי, תנסה עכשיו == כל הכבוד איליה!!

**12:01** == כל הכבוד איליה עלית ברמה!! כל הקישורים עובדים, לגבי התוכניות, צריך לחשוב על פעולה (שורת קוד) אם היא מיותרת היא עולה במשאבים - לכן, למשל אין צורך לאפס משתנה/רגיסטר אם ממילא מעבירים איליו ערך, ב 7.7ב השתמש בקוד שצרפו לבצע הצפנה הצגה על המסך ופענוח.

**09/11 10:02 ==**איליה יקר טרם פרסמתי תוכל להתחיל ללמוד ולהגיש כאן - [**פרק8**](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScPBC9YYex84Ozn6wZ-u4cxI1BAqqqIJgyQsLbK6I928qd2dQ/viewform), חקור להתמקד בשאלות. **09/11 11:00 -**

| תאריך | שעה | התלמיד |
| --- | --- | --- |
| 2/11/20 | 5-6 קלאסרום | בר, איתמר, עמית וגולן |

**20:55** == איליה יקר, כל הכבוד, אני צריך שתפתח מסמך "**אתגרים"** משותף לכל תלמיד שאתה עוזר ולשתף אותי והדבק קישור כאן

**12/11 17:35 -** [**קישור למסמך אתגרים משותף עם בר לאון**](https://docs.google.com/document/d/1Gu_wlKm-1K_e06_rZSVWWHpedqyy9AQL-tWSlBdX69I/edit?usp=sharing) **-** בינתיים בר הוא היחיד שאני עובד איתו באופן קבוע

**15/11 14:00 ==**איליה יקר, מדוע איני רואה תגובות של בר ב"אתגרים" ואת ההתקדמות שלו?!

== מה קורה עם ההתקדמות שלך ב- פרק8 ?

**15/11 17:35 -** יכול להיות שהוא לא ראה, אני אדבר איתו ואני אשלח את 8 היום או מחר. **17/11 15:05 -**

| תאריך | שעה | התלמיד |
| --- | --- | --- |
| 16/11/20 | 4-6 קלאסרום | בר לאון, אמיר בן מיכה, עמית קלמיקוב ואופיר ואנונו |

אני עכשיו עושה את 8.4 ושולח, דרך אגב ב8.3 א' הייתי צריך לקבל קלט או לקבוע בעצמי? **== קולט מקליד מספרים בעצמך**

**21/11 16:50 -** עבדנו על תרגיל כיתה 2 ועמית אמר לי שהוא מתחיל להבין

| תאריך | שעה | התלמיד |
| --- | --- | --- |
| 21/11/20 | 16:15 - 16:50 | עמית קלמיקוב |

**== אני צריך שתנהלו מסמך "אתגרים"**

**22/11 18:27** == יפה איליה, חסר לך מענה לשאלות בפרק8, ראשית עונים זה חשוב!! לגבי 8.3 הגשת קישור לתכנית צריך לתיקייה!

**23/11 12:53 -** אסף, במסמך האתגרים נתת לי ציון 80 בקלאסרום, יש משהו שאני יכול לעשות כדי לשפר את הציון?

בנוסף, גם במשימת האמולטור וצ'ק ליסט בקלאסרום מה אני אמור להגיש לך כי אני הבנתי ועשיתי את כל מה שרשום שם אבל לא הבנתי בדיוק מה להגיש **13/12 22:44 -** ערב טוב אסף, מצטער שלא שלחתי כלום כבר כמעט חודש, עם לאמר את האמת שכחתי לעדכן כי הייתי עסוק בעבודות ומבחנים אבל רציתי להגיד לך שסיימתי ושלחתי את פרק 8. חג שמח.

**14/12 11:12** == כל הכבוד איליה, נא לחזור בהקדם להתחיל לכתוב כאן לכל הפחות **פעמיים בכל שבוע**, אנו נכנסים לתחילת הפרויקט, זוהי הב**גרות היחידה שלך השנה**, ניהול כאן מהווה 50% מתהליך תקין - התחל לחשוב על פרויקט הגמר. מתחילים מיד אחרי חנוכה, טרם פורסם המשימה - [**הכנה לפרויקט**](https://forms.gle/LB1KAdPjVsgrgLB88) \*\*\***תזכורת**\*\*\* בכל כתיבה כאן במסמך ה"אתגרים", יש צורך לבצע **שליחה** במשימה.

**16/12 18:27** == איליה יקר, אתה מבצע שליחה במשימות אך, אינך כותב כאן דבר?! מה ביצעת כדי שאוכל להגיב - בצע גם וגם!!

**17/12 10:25 -** אני מתקן את הפרקים הקודמים, אתמול תיקנתי את פרק 6 (מבנה בייס וקוד קריא יותר) וכעת אני מתקן את פרק 7.

**18/12 15:47** ==איליה יקר כל הכבוד! זה חלק ממשימת ה**הכנה לפרויקט**, ראה לעייל כאשר כותב כאן בצע **שליחה** במשימות!

**18:53 -** ערב טוב אסףשלחתי מחדש את פרק 6, יש מצב שביום שני לא יהיה בשיעור כי יש לי תור לרופא בבוקר.

**20:36 -** תיקנתי עכשיו את 7.1, אני צריך לשלוח מחדש או שזה מראה לך אחרי שלחצתי submit (הוספתי את הקשיים באזור ה-REDO). שלחתי גם את פרק 6 במשימות. ==אתה צריך רק להעלות את התכנית החדשה לתיקייה ולהסיר את הישנה ולבצע **שליחה**

**21:05** ==אילייה יקר, אין צורך להגיש משימות **ב-classroom** מחדש - רק מבצעים **שליחה-submit** בכל עדכון או הוספה במשימה.

== משתנים כמו הוראות נמצאות בכניסה/**TAB** באזור ה- **DS**. זה המקום! כתוב כאן או צרף כאן את ה- **doc** אילו קשיים נתקלת!!

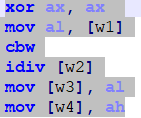
== כל הכבוד על החקר שעשית זה חשוב מאוד - לכן נתקלת ב"**אתגרים**" שצריך להבינם: המחשב יודע לחבר ולחסר מספרים מצויין! בניגוד לכפל וחילוק אין צורך לעשות דבר במספרים מסוג **un/signed** אין צורך לעזור לו - צריך להבין. ראשית, חשוב מה גודל המערך אם הוא מגודל **db** המעבר לאיבר הבא מגדילים ב- 1 את המצביע - חשוב להשתמש בהוראת **inc/dec** ולא ב **add 1** אפילו יעיל יותר לבצע פעמים **inc** ולא **add 2**, **חקור** מדוע? אם המשתנה מסוג **dw** יש צורך לטייל על המערך ולהגדיל את המונה ב-2 בתים**=**מילה במקרה בו החיבור גולש, נדלקים הדגלים המתאימים (פרק 5 דילגנו - אבל נחזור אליו בהמשך) ז"א חיבור ב-**db** מעל 255 הגלישה תעלם - **חקור**!

**19/12 18:40 -** קישור לדוק: [**תרגיל 7.1**](https://docs.google.com/document/d/1sOToTIu4EBXnzViyXJNdqhlQ2R0Sk3s-mqpqcROH-0s/edit?usp=sharing)

אסף אני אוכל לעשות אנימציות בפרויקט סיום כל עוד זה עומד בקריטריונים?

**24/12 19:40** ==איליה מדוע אינך מגיב כאן בכל יומיים שלושה? מתחילים בפרויקט מחשבון ואח"כ ניתן לעבור לכל פרויקט שתרצה.

**24/12 22:25 -** אני עבדתי על תרגיל מחשבון ותיקון 7.1 - 7.4, רציתי לומר לך שעבדתי עם עמית ועזרתי לו להשלים את פרק 7.

בתרגיל 7.4 סעיף ב' ישנה תקלה כאשר אתה שם את המספר הראשון כשלילי לכן **חקרנו ומצאנו** בשביל שזה יעבוד צריך לשים בשורה נפרדת cbw  אני מחר אשלח דו"ח מפורט על הבעיה עצמה ועל שיחת למידה שהייתה לנו. תיקנתי את 7.1 - 7.4.

**26/12 11:52** ==איליה, **כל הכבוד זה החקר לו אתם נדרשים**, ההוראות האלו אינן בחומר הלימוד - המרת מבנה הנתונים יש 3 הוראות: **cbw, cbd ו- cwd** כמובן, מותר להשתמש בהם ובכל פעולות שחוקרים, אם מבינים מה הפעולה עושה? מדוע צריך אותה? לדוגמה פעולת ה- **xor** שעשית לפני **מיותרת לחלוטין** - **מדוע**? במקרים בהם משתמשים בהוראות אלו, כל אחת מפעולות אלו ממירה את המבנה ז"א למעשה עושה בדיוק את מה שעושה פעולת ה **imul ב-1**, רק על הרגיסרים **AX** ו-**DX**. בפרק7 יש קישורים לחקר ה [**חילוק**](https://drive.google.com/file/d/1NvlyyL2eIUjIfMwPSCM_eMJha8NoJewC/view) . ראה לעיל בטורקיז הפנית אותך כבר לפני כחודשיים ב- **xor** שאינו תקין שעשית ב **7.4ב'** והצעתי לבצע תרגיל כדי שתראה את הבעיה.

==חסר משמעות לבצע הגשה מחדש ב- **classroom** למשימה שכבר הוגשה, רק ביצוע **שליחה/submit** במשימה נדרשת כדי לעדכן.

**26/12 15:25 -** [הדוח](https://docs.google.com/document/d/1HHdmnUhBft2ocL5VuBc1-prYLejaANUaufmPNPSleV4/edit?usp=sharing) == מעולה, חקר מדהים, כך צריכים ללמוד, נותר לכם להשלמת העניין לעבור על [**חילוק**](https://drive.google.com/file/d/1NvlyyL2eIUjIfMwPSCM_eMJha8NoJewC/view) .ולכתוב ב**דוח** מה קורה

**27/12 13:45** == איליה, אני **מעוניין מאוד** לפגוש אתכם ביום ההורים - קבע באקסל את השעה - **זו רשות בלבד.**

**29/12 15:00 -** אסף זה מבקש ממני סיסמא לזום, אני לא יכול להיכנס **440875 - כתבו לכם!!**

**30/12 09:48 -** תיקנתי את פרק 8 (8.1 - 8.4)

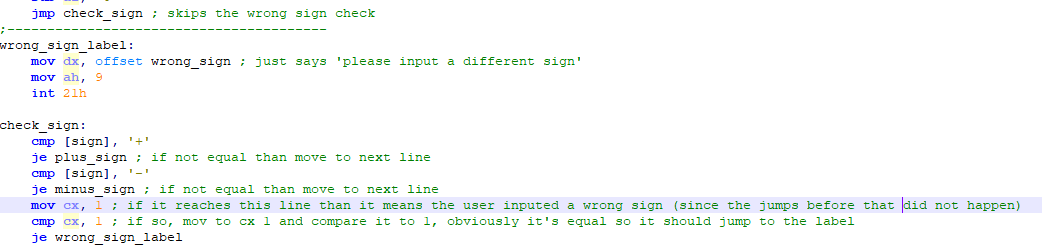
**16:45** == איליה, כל הכבוד - חשוב על הפרויקט, המשימה - [**הכנה לפרויקט**](https://forms.gle/LB1KAdPjVsgrgLB88)

**11/01 19:33 -** שלחתי לך את תרגיל המחשבון

**19:45** == איליה, כל הכבוד - אין צורך להגיש תכנית תיקייה בתוך תיקייה בכל שלב העלה גרסה נוספת לתיקייה הראשית.

== עבודה יפה, נראה שטרם טיפלת בהצגת מספר דו ספרתי למשל: **9+9** שים לב לשגיאות יש להדפיס הודעות מתאימות למשל כל פעולה מחשבון שגויה מבצעת חיבור למשל קלט של **2 2 2** .

**14/01 13:32 -** שלום אסף, יש לי בעיה בבדיקת קלט תקין של הסימן, תוכל להסביר לי למה הקוד הזה לא עובד (זה עדיין מחבר את המספרים כאשר הקלט לא תקין) **==צרף כאן קישור לתכנית, אני צריך לבדוק את כל התוכנית הגדרת המשתנים**. **שליחה** במשימה?!

**.**

**14:18 -** סליחה אסף התכנית עובדת פשוט טעיתי בקובץ. אני עובד על הכפל וחילוק עכשיו. ==כל הכבוד השלם והגש בצע **שליחה**

**18/01 8:41 -** נותרו לי עוד כמה דברים קטנים להוסיף למחשבון ואז בסוף השיעור אשלח לך את הגרסה החדשה.

**19:27 -** הועלתה גרסה חדשה למחשבון ביחידה 3 (iscal2). הגרסה כוללת כפל מספרים חד ספרתיים + כל התוכן מהגרסה הקודמת.

**19:56** == איליה - כל הכבוד, להקפיד להסיר שורות ריקות, אין צורך לאפס רגיסטרים ללא הצדקה, בדוק למשל: **7 + 5** הדפסת תשובה דו ספרתית אינה תקינה, חילוק עדיין אינו עובד. מה מטרת משתנה **signs**? אינך בודק תקינות לקלט למשל **a+2** נקבל = **c**.

**21/01 16:27 -** היי אסף עדכנתי את המחשבון רק לא הבנתי איך לעשות חילוק - תוכל לעזור לי בבקשה

**19:44** ==איליה - בדוק קלט 1 2 2 - או כל פעולה שגוייה **תוקעת** את ההרצה - **באג**, טיפול בשגויים, טרם טיפלת בתשובות של דו ספרתי למשל 9+2 לגבי חילוק - חקור, עקוב אחרי 4 הדוגמאות ב- [**חילוק**](https://drive.google.com/file/d/1NvlyyL2eIUjIfMwPSCM_eMJha8NoJewC/view) להדפיס את המנה ורק אם יש שארית להדפיס גם למשל **(3)5**.

**23/01 13:00 -** תיקנתי את כל הבעיות שאמרת לי ועדכנתי את המחשבון (iscal3)

**19:22** ==איליה, אין קפיצה ל- exit, קפוץ ל- :exit2 העבר את ה- label לפני :exit, בדוק בחלוקה כשאין שארית למשל **4/2**.

== אין משמעות של קפיצה לשורה הבאה בתכנית ?! למשל : **jmp print\_10s** ואחריו:**print\_10** ? התחל את משימת [**פרק9**](https://forms.gle/ybUHbKRb9Xf1kegAA) במקביל

**28/01 19:52 ==**איליה, כל **שליחה** במשימה מלווה בכתיבה כאן ולהיפך, דאג לכתוב כאן פעמיים במהלך כל שבוע ולהעלות גרסה פעם

**29/01 13:00 -** הגשתי את פרק 9 , תכף אגיש את המחשבון עם השגרות

**13:18** ==איליה, ב- **9.1** התבקשת **"קישור לתכנית המגדירה גודל מחסנית h?? מדויק (להתחיל מ- 10h) כדי לטעון את המחסנית בכל המספרים מ- 1000h עד 1020h בקפיצות של 1 רצוי בעזרת לולאה."** ב- 9.2-9.3 תיקייה של **2** תרגילים ולא **3** - הדרישות באות כהכנה למשימת פרויקט הגמר.

ב- **9.3** במקום לבצע **xor** לרגיסטרים בצע: mov dx,44 mov cx,33 mov bx,22 mov ax,11 אח"כ בדוק האם הערכים נשמרים?

**01/02 15:40 -** תיקנתי את מה שאמרת לי - בקשר ל9.3: הערך האחרון (44) עבר ל-AX. כמו בשיטת Last In First Out

**13:18** ==איליה, ב- **9.1** בדוק מה צריכה להיות גודל המחסנית? אינך ממלא את כל האיברים - בדוק ב- **TD** עד שהתוכנית מסתיימת.

== 9.3 לא ביצעת בתכנית הראשית - ( בצע: mov dx,44 mov cx,33 mov bx,22 mov ax,11 ) ולכן התכנית רואה כי אינה נכונה.

**02/02 17:30 -** זה לא שמר את השינוי ב9.3. עכשיו שיניתי והוא אמור לעבוד. אסף לא הבנתי מה עליי לעשות ב- 9.1???

**19:32** ==ב- **9.1** נדרש להעביר למחסנית גודל **10h** את כל הערכים מ-**1000h** עד **1020h** בקפיצות של **1** - כמובן שתראה שאתה מגיע לכתובות שגויות במחסנית כחלק מהמשימה, לכן לבדוק או לחשב מה צריכה להיות גודל המחסנית **h??** לביצוע המטלה באופן תקין.

**05/02 12:02 -** תיקנתי את 9.1 == איליה, משתמש במשתנה ולא הגדרת אותו ב- DS, בדוק האם כל האיברים נכנסו למחסנית?

**06/02 17:05 -** תיקנתי, זה בלי לולאה אבל אין מושג איך עושים עם. ==איליה, פתרון יצירתי, איני מקבל - בשלב זה. פרק8 - **loop**

**07/02 16:30 -** תיקנתי, הפעם עם לולאה==כל הכבוד - איליה. נא לחשוב ולתכנן להוסיף גרסת מחשבון עם שגרה המבצעת **חזקה**.

**12/02 16:57 -** היי אסף סליחה שלא עדכנתי במסמך פשוט לא היה לי זמן בכלל אבל רציתי לשאול אותך שאלה, איך אני עושה far jmp בשורה 39? [הקובץ](https://drive.google.com/file/d/1i7Lm-rqShVdUe3NLqle0ES1T3c0uvdn8/view?usp=sharing) ==מבצע את ההשוואה המשלימה ומשתמש ב- **jmp** - ראה בתכנית **printX** בפתרונות ב- **classroom**.

**13/02 13:25 -** נוסף מחשבון 5, עם פרוצדורות חזקה, חיבור, כפל וחילוק ==כל הכבוד אילייה. הוספת פעולה שנקראת **חזקה של 2**, התבקשת להוסיף פעולת **חזקה** כמו: **6^3**, לכן, תשאיר פעולה זו רק שנה אותה לסימון אחר 2 או # או כל סימן שתחליט ותציג בהודעה מה מבצעת - פעולת העלאה בריבוע של המספר. נסה לבצע העלאה ב**חזקה** של: המספר הראשון ב**חזקת** המספר השני, הקפד על רישום תקני תמיד פסיק רווח בין האופרנדים, **proc** ו- **endp** צמודים לשמאל (כמו **label**), כרגע עד לימוד **פרק9ב'** אנו לא משתמשים ברגיסטר **BP** ולכן כעת מיותר לכתוב את כל ההוראות המכילות **bp**, אין קפיצה ל- **:exit**, רצוי להוסיף הודעת סיום. חשוב על יעילות והוראות מיותרות למשל הוספת והחסרת **'0'** רק לפני שמירת המשתנה ולפני הדפסה, מה המשמעות של קפיצה להוראה הבאה? למשל ב- jmp ,print\_10s: print\_10s **חשוב** - לוגית מדוע לקשר בין **סוג** הפעולה **+ \* ^ ….** לתוצאת הפעולות אם היא בת ספרה אחת או שתיים ויותר.

**19/02 15:20** ==אילייה, ימים חולפים, אמור לנהל כאן את התהליך ל**בגרות**.להתייחס פעמיים בכל שבוע - מה לגבי משימת **פרק9ב'**?

**21/02 18:26 -** היי אסף לא הבנתי איך עושים חזקה ==למשל: 2 ^ 3 מבצעים לולאה 3 פעמים וכופלים את 2 ב2, לבדוק בעיות קצה**22/02 10:30 -** האמת שאת זה הבנתי, התכוונתי האם אני יכול ליצור שגרה שתחלק את המספר לספרת היחידות, עשרות, מאות וכו' לפי אורך המספר (למשל: 9^3 = 729 => תריץ לולאה שתחלק את המספר למאות עשרות ויחידות ותדפיס אותו)  **==**ברור, חשוב לdw.

**01/03 17:00** ==איליה, גם אחרי השיעור היום - טרם הגבת כאן עבר יותר משבוע - **מדוע**?

**02/03 21:00 -** אני לא מצליח לעשות שגרה של חזקה, כל פעם שאני הולך צעד קדימה אני חוזק שתיים אחורה אני תקוע על השלב של הלולאה לחילוק המספר לספרות שלו. ==איליה, שתף אותי אוכל לעזור נסה ראשית להכין תוכנית רק עם קלט נתון ב DS ועם השגרה

**02/03 21:00 -** היי אסף, אני ניסיתי כל היום לעשות את השגרה אבל יש משהו שאני לא מבין, לדוגמא בשאלה 9.4 א' כשאני מריץ ב-TD זה נכנס ללואה אינסופית וכשאני מריץ בלי זה עובד אבל אז נתקע ולא נותן לי לכתוב יותר. הנה התוכנות: [9.4](https://drive.google.com/file/d/1Bvh857KTDjVy2_uZBvve8wSLbXGI2znm/view?usp=sharing)**,** [test4](https://drive.google.com/file/d/15HYoNVFxnNSWW9keyT1MFaBXjjSMhtLE/view?usp=sharing)

**05/03 17:10** ==איליה, אתה אמור בכל שבוע להעלות גרסת מחשבון?! - ** כמעט חודש?**

כדי לכתוב שגרה אינך צריך כלל את **פרק9ב'** (רק כאשר נעביר משתנים לשגרות) לכתוב שגרה צריך רק את **פרק9**, **פרק9ב'** טרם עדכנת מ-  כדי שאני אדע ואתייחס למה שאתה כותב כאן אתה צריך לבצע **שליחה** ב-**משימה** המתאימה. **הגבתי לעניין זה**.

==כדי שאוכל לעזור לך תוכל גם להתקדם, עליך להתייחס ולכתוב כאן **פעמיים** במהלך כל שבוע ולעלות גרסה **פעם** בשבוע.

==לגבי **פרק9ב'** ראשית אתה אמור לחקור, לענות על השאלות בקצרה 2-3 משפטים רק מה הבנת ולא להעתיק - טרם כותב שורת קוד אחת - מדוע טרם ענית? לגבי ה-תכנית **9.4** אינך אמור לגעת ברגיסטר - SPאינך אמור בכלל להתעסק עם BP רק עם משתנה **ReturnAddress** ולהשתמש רק בהוראות **pop** ו- **push** למחסנית, אחרי שתשלים את החקירה תוכל להתייחס לרגיסטרים **bp** ו-**sp**. עד סיום לימוד **פרק9ב'** אינך מעביר פרמטרים לתכנית המחשבון רק מבצע את ה**שגרה** עם רגיסטרים ו-משתנים.

==לכן, ממליץ שתכתוב שגרה בצורה בסיסית ופשוטה ללא **bp** ו- **sp** רק שימוש ב- **call** ו- **ret אני כאן כדי לעזור** - הגש גם אם שגוי. **21:00 -** תכנית חדשה עם השגרת חזקה - אני יודע שזה לא עובד אבל אני חושב שאם אני יעשה את זה עם מלא משתנים לכל ספרה זה יהיה פחות יעיל בהמשך. [התכנית](https://drive.google.com/file/d/15HYoNVFxnNSWW9keyT1MFaBXjjSMhtLE/view?usp=sharing)

**06/03 17:22** ==איליה, בדיוק בשביל זה יש מחסנית אסוף את הספרות במחסנית והדפס אותם סדר ההוצאה הוא הסדר (תוסיף 30h)

**07/02 9:56 -** תכנית שגרה עובדת עד 6 ספרות: [**תכנית**](https://drive.google.com/file/d/15HYoNVFxnNSWW9keyT1MFaBXjjSMhtLE/view?usp=sharing) ==כל הכבוד איליה, בדוק חישוב: **9^4** - 4 בחזקת 9**.** דנו ב-xor dx, x - **אסור!**

**==cmp sp, 0FEh -**רעיון יצירתי👌, לא נהוג להתעסק בכתובות במחסנית, SP שייך למערכת ההפעלה. חשוב על פ

**18:34-** תכנית חדשה, אני ממשיך אותה בינתיים [test4](https://drive.google.com/file/d/15HYoNVFxnNSWW9keyT1MFaBXjjSMhtLE/view?usp=sharing) ==איליה מה התוכנית מבצעת? תשובה אינה נכונה

**10/03 18:34-** שינית מעט את התכנית, הרעיון המרכזי הוא לבדוק עם DX גדול מ-0 ואז לכפול אותו שאותו המספר שכפלנו את AX כדי שהמספר ישאר נכון, אני יודע שכרגע זה לא עובד אבל אני לא מצליח למצוא שיטה אחרת שתעבוד. [test4](https://drive.google.com/file/d/1PwbfT_oWyuzq_5O6i223ZC5AoZmxN770/view?usp=sharing) ==שתף אותי ב"אתגרים"

**10/03 12:33-** רעיון לפרויקט גמר: משחק ניחוש דגלים, יופיע לך דגל של מדינה למעלה ואותיות למטה, השחקן יהיה צריך לבחור את האותיות הנכונות בסדר הנכון כדי לנחש בהצלחה את דגל המדינה. לאחר שהשחקן ניחש את הדגל הוא יעבור לשלב הבא עם דגל חדש.

**12:52** ==איליה, חשוב איך לצייר דגלים או להעלות תמונות בדוק בפרק 13 בספר גרפיקה, בכל מקרה השלם את המחשבון.

**26/03 12:55-** צריך להוסיף דרך לספור את אורך המספר (אחרת הוא ידפיס גם את האפסים שלא נחוצים) ולשנות את ההשוואה עם SI. [התכנית](https://drive.google.com/file/d/1epC1YIG3boU0mlXOGLL1LSZiPcC5BpV5/view?usp=sharing) ==איליה התוכנית נתקעת, מה אמורה לבצע? אין צורך באורך. **== תריץ** [**התכנית**](https://drive.google.com/file/d/1epC1YIG3boU0mlXOGLL1LSZiPcC5BpV5/view?usp=sharing) **נתקעת**

**18:55-** היא מחלקת את המספר לספרות שלו ושומרת אותם במחסנית ואז מוציאה אותן לDX מוסיפה 30h ומדפיסה אותן

== איליה לא משתמשים בהוראה **add 1** / **sub 1** - מדוע? (המקפידים גם לא ב- **add 2** / **sub 2**) מה מטרת ההוראה: **cmp si, 0** ?

זאת לולאה, מקודם שמרנו ב-SI את כמות הספרות במספר ובכל סבב של הלולאה אנו מוציאים את הספרה לDX ומדפיסים אותה, כש-SI מגיע ל-0 זה אומר שהדפסנו את כל המספרים ואפשר לצאת מהתוכנית ==כי אין אתחול ל- **si** אתה מניח שהוא **0** !!

==אולי, לטעון ל-מחסנית ערך ראשוני למשל **10** שאינו ספרה 0-9 לבדוק, ברגע שהוצאנו אותו מהמחסנית ז"א סיימנו להוציא ספרות?!

**30/03 13:08-** [התכנית](https://drive.google.com/file/d/1reKK7L9eRr6eEON9lZxQs5C1VpVTR_RP/view?usp=sharing): בוקדת את אורך הקטע האחרון של המספר (ארבע הספרות האחרונות של המספר, אם הוא 4 או 3 ספרות, בדיקת דו ספרתי וחד ספרתי אוסיף בהמשך) ובהתאם לאורך מכניסה את המספרים למחסנית (מונע מהכנסת אפסים לא נחוצים למחסנית ולהדפיס אותם).==איליה. ממש מיותר לחלק את המספר למספר ספרות לטפל בכל מספר באופן כללי - זה אלגוריתם.

**09/04 15:57-** שלום אסף,לא הצלחתי להדפיס מספרים 8 ספרתיים לכן חזרתי ל5 ספרתיים, בתכנית אני מחלק את 5^7 (1312Dh = 78,125) ב-10 כדי לקבל את הספרות בנפרד, לא הבנתי איך לחלק את המספר השלם אם הוא גדול יותר מ-AX. תוכל להסביר איך?

**16:28** ==איליה, חשוב על מספר בגודל **dd** האם אתה יכול לחלק אותו למשל ב- 10,000 תקבל 5 ספרות ראשונות, אח"כ טפל ב - 5 הספרות הבאות של השארית והנה לך טיפול במספר עד כ- 10 ספרות, עקרונית כל מספר עד גודל dd נכנס ב- DX:AX.

**12/04 20:46-** הוספתי תרשים זרימה לפרוצדורת חזקה + עידכנתי את משימת פרויקט הגמר. הבנתי מה הייתה הבעיה בחזקה והצלחתי לעשות עד 531,144 - אוסיף לחזקה DD בימים הקרובים. איפה אני אמור להגיש בסוף את המחשבון הסופי (לא בתור פרויקט גמר)?==איליה, בתיקיית ה**חקר** ואח"כ תוסיף לגרסה חדשה. ב**תרשים הזרימה** שם מלא, חסר קלט ופלט, כל ה- [אלגוריתם](https://the-openclass.org/core/videos/65/).

**14/04 16:41-** היי אסף, לא הבנתי איפה בקוד אני אמור לחלק ב-10000 בשביל לקבל מספר DD שיכנס ב-ax וב-dx.

**19:06** - אני יכול להגיש לך היום בערב את המחשבון ==למשל 6543212345 אם תחלק ל- 10,000 תקבל שארית 12345 ומנה 65432

**15/04 2:49** - הגשתי את משימת אבן דרך במחשבון + גרסאות קודמות. אוסיף תרשימי זרימה בימים הקרובים. ==יפה איליה.

**17/04 15:54** - שלו אסף, אני חושב שהצלחתי לעשות חזקה בגודל DD אך יש בעיה קטנה, התכנית מכניסה את כל המספרים הנכונים למחסנית אבל כשאני מנסה להדפיס אותם התכנית מדפיסה רק את החצי העליון של המספרים, יש לך מושג למה? [התכנית](https://drive.google.com/file/d/1f3YJ2sEM9okXNjD23_e-TKyZR4yOqGoi/view?usp=sharing)

**19:29** ==איליה, מה התוכנית אמורה לעשות? מה הקלט/הפלט? משתמש ב- **dx** במקום ב- **dl** בהדפסות כאשר **ah=2**, מעביר משתנה עם מספר בגודל **dw** ל- **dx** מדפיס עם **ah=2**, גם לא עם **ah=9**, מבצע פעולות בקלט על **ax** כאשר הקלט הוא רק ב- **al** - הסבר **מדוע**?

עקוב ב- TD על הקלט והפלט.==נא להתייחס במשימת פרויקט הגמר לתגובות שלי שם. ב**תרשים הזרימה** שם מלא,

**18/04 22:48** - הגשתי את תרשים הזרימה של המחשבון בעבודה.==יפה איליה, מדוע אינך מתייחס לתגובות שלי לעיל **בטורקיז**?

**19/04 17:39** - התכנית קולטת שני מספרים בין 0-9 ומבצעת חזקה (המספר הראשון בחזקת המספר השני) התכנית מחלקת את המספר לספרות שלו בהצלחה אך מדפיסה רק את חצי מהספרות. אתה אולי יודע למה זה קורה? ==איליה איזו תכנית? האם בדקת ב- TD.

**26/04 11:04** - הוספתי שם מלא לתרשים זרימה במשימת תרשים זרימה, הוספתי את test7 לתיקיית החקר באבן דרך 1

**18:45** - הגשתי את אבן דרך 2, הוספתי תיקיית חקר לפרויקט הגמר + גרסה 1 ו-2 של הפרויקט ==כל הכבוד איליה. מה עם התרשים?

**02/05 16:45** - הוספתי בתיקיית הפרויקט את התרשים ==כל הכבוד איליה

**09/05 16:41** - אסף יש לי בעיה בתכנית, אני רוצה לאפס את המחסנית כך שאוכל להעביר אליה רקע אחר אך כשאני מעביר אליה את הרקע רק חצי ממנו נכנס והחצי התחתון של המסך שחור. [ILIAS03](https://drive.google.com/file/d/1P2rKkeSQoHrK1q3cw2DEWHmGj9HQ2mqI/view?usp=sharing) ==ראשית, לא מאפסים מחסנית - מערכת ההפעלה מתעסקת איתה אתה רק יכול לבצע pushו-pop, שנית, צריך גם את הקובץ צריך להעלות לתיקייה את כל המסמכים, קבצי **bmp**. איך מעלים [**תמונה**](https://drive.google.com/file/d/1XhUiWZ44VzLotnDlOs20AqIS1EytvsPg/view?usp=sharing)

**17/05 18:05** - [ILIAS04](https://drive.google.com/file/d/1I6fYTw8w1qxa-YsMyW8vTvGdgiPAprtU/view?usp=sharing)**,** הוספת דגלים וניקוד. ==כל הכבוד איליה. אתה אמור להעלות את כל הקבצים **bmp** בתיקיית הפרויקט.

**24/05 18:47** - שלום אסף, מצאתי את [הסרטון](https://www.youtube.com/watch?v=cQwG7DiqK80) הזה שמראה איך לקרוא קבצי WAV באסמבלי אך כשאני מריץ זה אומר לי שיש בעיה בקובץ WAV עצמו, הוא אומר שורה 4 ארוכה מדי. [התוכנית](https://drive.google.com/file/d/1avAoAKRL7Nyf0pZfBhPPnV6yTArlJ4_3/view?usp=sharing), [קובץ WAV](https://drive.google.com/file/d/1hH-UomrGY76k3pVQoC3VrObMo-LesXJO/view?usp=sharing) ==איליה אף פעם לא השתמשתי בקבצים אילו, ממה שאני יודע אתה צריך להשתמש ב **SoundBlaster16** - הוא כרטיס הקול ש **DosBox** עושה לו אמולציה ולהזרים אליו מידע בצורת **PCM -** למידע נוסף צריך לחקור במרשתת (אינטרנט), כדי להשמיע צלילים באסמבלי ראה וחקור את התוכנית הבאה - [**pia**](https://drive.google.com/file/d/1umT7f6uwKOvCFH-397Ji74xfrC5W3dqp/view?usp=sharing).

**28/05 22:05** - גרסה חדשה 06 - הוספתי מקש בקספייס, מוזיקת ניחוש נכון, מסך פתיחה [ILIAS06](https://drive.google.com/file/d/1DirmXaX9RxcnZ467k-gtfSbB_cV32tfq/view?usp=sharing)==כל הכבוד איליה

**03/06 14:26** - אישרתי את השעה לבגרות ==כל הכבוד, תציע כאן אפשרות לביצוע שינויים לבגרות - מה רוצה לבצע?

**04/06 17:41** - ארצה להוסיף אופציה לבחור מצב קשה מן הרגיל ם דגלים פחות מוכרים, או מוזיקת ניחוש לא נכון == החלטה שלך

**07/06 11:39** - אפשר במקום בכונן D לפתוח בדרייב עם השם השלי?, זה לא נותן לפתוח בכונן D  
 **13:30 07/06==איליה כל הכבוד, 😎 אשמח שתכתוב כאן כמה משפטים לטובת התלמידים בשנה הבאה - איך עברה החוויה במקצוע זה?**