לפי שמתחילים:

בגדול הדברים שצריכים להיות מותקנים על המחשב הם Java ו- python .

צריך לשים לב שהמחשב מכיר את java, ושהמשנה מערכת JAVA_HOME מוגדר.

אצלי זה נראה ככה:

```
C:\Users\shayg>java --version
openjdk 20.0.2 2023-07-18
OpenJDK Runtime Environment Corretto-20.0.2.9.1 (build 20.0.2+9-FR)
OpenJDK 64-Bit Server VM Corretto-20.0.2.9.1 (build 20.0.2+9-FR, mixed mode, sharing)
C:\Users\shayg>echo %JAVA_HOME%
C:\Users\shayg\.jdks\corretto-20.0.2
```

אני עבדתי עם 2.11 python אבל אני מאמין שהפרויקט עובד לעוד גרסאות (לא בדקתי)

אני עבדתי עם סביבה ורטואלית אבל גם להתקין את החבילות גלובאלית יעבוד. החבילות שצריך עבור הפרויקט הם:

- Pandas
- python-bidi
 - tabula •

אפשר להריץ בתיקייה הראשית של הפרויקט את הפקודה:

pip install -r requirements.txt

הרצה של הפרויקט <u>מ 0 (מקובץ pdf למערכת שעות)</u>

(maina מוכן, אז אפשר רק להריץ את csv אם יש לך כבר קובץ)

pdf אז לפני הכל צריך ליצור את הקובץ

אפשר לעשות את זה דרך המידע אישי

מידע אישי -> חיפוש קורסים במאגר הכללי

עכשיו כאן פשוט לבחור מה שאתם צריכים.

חשוב מאוד לבחור רק לסמסטר אחד, כי המערכת מציגה את כל הקורסים ולא מסתכל על סמסטר.

עכשיו אפשר לשים את הקובץ בתיקייה הראשית של הפרויקט בשם src.pdf

extract_tables.py עכשיו ניצור את הקבצי csv הראשונים ע"י זה שנריץ את

python extract_tables.py : הפקודה

הוא ייצור לנו בתיקייה data את הטבלאות הראשונות שלנו. המידע הוא לא הכי נקי, לכן צריך לסדר אותו **ידנית**. בקובץ שאני העלתי הוא יצר שני קבצים בתיקייה data הקובץ הראשון:

```
Unnamed: 0, מועדי שעור ושמות מורים,Unnamed: 1,Unnamed: 2,Unnamed: 3,Unnamed:
4, Unnamed: 5, Unnamed: 6, Unnamed: 7, כרטי שעור, Unnamed: 8, Unnamed: 9
קוד שעור, של, שם שעור, "נ""ז", "ש""ש", מכסה, בפעל, בהמתנה, סמס, יום, שעות חדר, מורה
מור זרון, 60.0.28 הלגברה לינארית 1 למדעי,0,0,35,0,34,35,0,34,35,37
, המחשב- תרגיל, וויל המחשב
"ד"ר ניבש גבריאל", 60.0.28 12:00 - 09:00, א,ג, 0,74,74,2.5,4,1 "ד"ר ניבש גבריאל", 2,7027010-01
2,7027010-04, אלגוריתמים 1,2.5,1,4,0,0,0,0,2.5,4, ב 16:00 - 16:00, "ד""ר ניבש קרן"
"ד""ר ניבש קרן, 60.0.16 12:00 - 09:00, א, ה, 0,71,75,2.5,4,1 "ד""ר ניבש קרן, 2,7027010-02
,56.2.9 16:00 - 13:00, אלגוריתמים 5,0,1.70,2.5,4,1, 13:00 - 16:00 - 16:00, "ד""ר ניבש קרן"
"ד""ר ניבש גבריאל", 53.1.51 13:00 - 10:00, א, א, 0, 32, 41, 2.5, 4, ) אלגוריתמים
7027010-03, מצטיינים
2,7027022-02, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,34,40,0,0, א, ג, 18:00 - 20:00 52.3.11, מר רוזנברג דניאל
2,7027022-05, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,34,35,0,8,7,000 - 15:00 - 60-1.4 17:00 - 15:00, גב' ביטון מוריה
,60.1.12 21:00 - 19:00,8,8,0,0,<mark>0,37,38,0,0,0,</mark> מר דרשן אורי 2,7027022 -01,60.1.12 מר דרשן אורי
2,7027021-04, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,23,30,0,0,7,7,00 - 19:00 - 19:00, גב' ביטון מוריה
2,7027021-02 אלגוריתמים -1תרגיל, 0,32,35,0,0,א,ג, 15:00 - 17:00 - 03.2.03 מר רוזנברג דניאל
2,7027021-05, גב' ביטון מוריה (0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16 ב' ביטון מוריה (13:00 - 13:00). גב' ביטון מוריה
2,7027021-01, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,37,38,0,0,א,א, 19:00 - 19:00 - 60-1.14, מר סבג אמיר
אלגוריתמים -1תרגיל (,0,0,41,0,0,32,41,0) - 13:00 - 15:00 מר רוזנברג דניאל
2,7027021-03 מצטיינינ
"ד""ר שזיפי", 29.3.6 12:00 - 09:00, א, ה, 0, 70, 90, 2.5, 4, ד""ר שזיפי", 29.3.6 12:00 - 09:00 אונפי"
י פיניניני, אלישבע
"ד""ר שזיפי", 29.3.6 16:00 - 13:00, א, ה, 0, 78, 90, 2.5, 4 מדעי המחשב, 2, 7020610 - 03
פננננננננננ
2,7020610-01 מדעי המחשב,2,3.6 14:00 - 11:00, א, א, 0,89,90,2.5,4 מדעי המחשב,29.3.6 למדעי המחשב,29.3.6 14:00 - 11:00, א
2,7020622-01 למדעי המחשב, 0,46,46,0, א, ב,0100 - 18:00, מר סבג אמיר 1 למדעי המחשב, 11.3.01 מר סבג אמיר
2,7020621-02, בל שוב שני ,58.0.8 18:00 - 16:00, א, ב, 0,33,45,0,0 למדעי המחשב, 58.0.8 18:00 - 16:00,
, תרגיל, , , , , , ,
, מר טרושקין 19:00 - 17:00 - 17:00, א, ב, 0,24,35,0,0, מר טרושקין 19:00 - 51.2.51 (מר טרושקין
, תרגיל, , , , , , מיכאל
, תרגיל, וניניניני
2,7020621-01 למדעי המחשב,0,0,45,0,%,ב,16:00 - 16:00, מר סבג אמיר למדעי המחשב,11.3.05 מד סבג אמיר
בב' שוב שני 58.0.6 (20:00 - 18:00, א, ג, 0,48, 0,0, המחשב, המחשב, המחשב, המחשב, הוא גב' שוב שני 0,58.0.6
לוגיקה ותורת הקבוצות ,0,0,40,40,40,8, ה,09:00 - 11:00 -1.14 ה-60,מר שיבולי ליאור
,2,7018221-02 למדעי
2,7029510-01, מבוא לנוירו חישוביות,56.2.9 (09:00 - 09:00 - 12:00 - "ד""ר ניבש קרן"
```

:הקובץ השני

```
Unnamed: 0, מועדי שעור ושמות מורים,Unnamed: 1,Unnamed: 2,Unnamed: 3,Unnamed:
4, Unnamed: 5, Unnamed: 6, Unnamed: 7, שעור, 5, Unnamed: 8, Unnamed: 9
קוד שעור, של, שם שעור, "נ""ז", "ש""ש", מכסה, בפעל, בהמתנה, סמס, יום, שעות חדר, מורה
"אור", 56.2.9 אור", 56.2.9 אונחה עצמים, 5,0,59,70,3,5, ב,000 - 11:00 - 11:00, אונחה עצמים, 5,0,59,70,3,5 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11:00 - 11
"ד"ר אנידג'ר אור", 56.2.9 15:00 - 13:00, ב, אור", אור"
יננננננ, חיים
2,7029910-02, תכנות מונחה עצמים, 3,5,76,78,3,5, ד" (99:00 - 13:00 - 52.4.04, "ד""ר כהן ליאת"
 2,7029910-03, תכנות מונחה עצמים, 3,5,70,62,70, א,ב, 10:00 - 14:00 - 60.0.16, "ד""ר כהן ליאת"
מוריה (גב' ביטון מוריה, 09.3.04 ב1:00 - 19:00, א, ד, 09.32, 35, 0, גב' ביטון מוריה, 2,7029922-04
2,7029921-03, תכנות מונחה עצמים- תרגיל,0,31,0,0,31,0,0, ב 16:00 - 18:00 - 56.3.5, ב' ביטון מוריה
2,7029923-04, תכנות מונחה עצמים- תרגיל, 0,27,30,0,0,0,7, 19:00 - 21:00 - 09.3.06, מר שמחון אילן
2,7029921-04, מכנות מונחה עצמים- תרגיל,0,20,30,0,3,ד,00:17:00 - 19:00, מר עופר משה
2,7029921-02, תכנות מונחה עצמים- תרגיל,0,20,30,0,0,7,,70.00 - 19:00 - 09.4.05 מר שמחון אילן
מר עופר משה, 09.4.05 21:00 - 19:00, ד, 0,35,35,0,0, מר עופר משה, 2,7029922-02
 "ד"ר אופלינסקי", 51.3.06 15:00 - 12:00, א, ד, 0,0,0,0,2.5,4,1 "ד"ר אופלינסקי", אופלינסקי", די"ר אופלינסקי
ת ננננננני, אלינה
"ר בן ארצי גיל", 58-1.25 | 19:00 - 16:00, א, ה, 0,69,70, 2.5,4,1 מערכות מערכות 2,7029810-01
"ל""ר בן ארצי גיל, 16:00 - 13:00 - 13:00, א, ה, 0,68,69,2.5,4,1 מערכות מערכות מערכות 1,4,69,68,69,2.5,4,
 "ד"ר אופלינסקיי, ה0.0.16 12:00 - 09:00, א, ד, 0,66,72,2.5,4,1, ד"ר אופלינסקיי, אורכות מערכות מערכות 1,00.0.5,
2,7029821-03, תכנות מערכות -1 תרגיל, 0,36,36,0,9,א,ג,06:00 - 18:00 - 56.3.5, מר ברייטמן ליאור
2,7029821-01, מערכות -1 תרגיל,0,0,35,35,0,0,א,א,000 - 19:00 - 19:00, מר עמוסי יהונתן
2,7029821-02, תכנות מערכות -1 תרגיל, 0,29,36,0,3, ג,00:00 - 11:00 - 11:4.07 גב' סטרמן הרות
2,7029822-03, תכנות מערכות -1 תרגיל, 0,30,30,0,30,30,0,3 - 56.3.5 20:00 - 18:00, א,ג,
2,7029822-01 תרגיל,0,0,35,37,0,0,%,א,א,09:1.04 (21:00 - 19:00,א,א,0,35,37,0,0,מר עמוסי יהונתן מערכות איל מערכות -1 תרגיל,109.1.04 (מות מערכות מערכות -1 מרגיל, 109.1.04 (מות מערכות מערכ
2,7029821-04, תכנות מערכות -1 תרגיל, 0,0,43,0,9,%,ג,10:00 - 14:00 - 58-1.25,גב' סטרמן הרות
```

אפשר לראות שיש שורות ריקות, או בגלל שיש ירידות הוא לא קרה את זה טוב, וכמובן כל שאר המידע בקובץ שאנחנו לא צריכים אותו.

ושם הכנסתי את המידע אחרי הניקוי: table.csv אז אני יצרתי קובץ חדש

```
קוד שעור, של, שם שעור, "נ""ז", "ש""ש", מכסה, בפעל, בהמתנה, סמס, יום, שעות חדר, מורה
"ד"ר ניבש גבריאל", 60.0.28 12:00 - 09:00, א, ג, 0,74,74,2.5,4,1 "ד"ר ניבש גבריאל", אלגוריתמים 1,47,74,2.5,4 "ד"ר ניבש אבריאל
2,7027010-04, אלגוריתמים 2,76,2.5, 0,0,0,2.5,4,1 - 16:00 - 16:01, "ד""ר ניבש קרן"
"ד""ר ניבש קרן, ,56.2.9 16:00 - 13:00, א, ה, 0,51,70,2.5,4,1, אלגוריתמים, ,56.2.9 16:00 - 13:00,
"ד""ר ניבש גבריאל, 53.1.51 13:00 - 10:00, א, א, 0, 32, 41, 2.5, 4, ) אלגוריתמים
2,7027010-03 מצטיינים
2,7027022-02, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,34,40,0,0, א, ג, 18:00 - 20:00 52.3.11, מר רוזנברג דניאל
2,7027022-05, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,34,35,0,0, א,ד, 15:00 - 17:00 - 60-1.4 (מוריה, ב"טון מוריה
2,7027021-04, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,23,30,0,0,7,7,00 - 19:00 - 19:00, גב' ביטון מוריה
2,7027021-02 אלגוריתמים -1תרגיל, 0,32,35,0,0,א,ג, 15:00 - 17:00 - 03.2.03 מר רוזנברג דניאל
2,7027021-05, אלגוריתמים -1תרגיל, 0,0,0,0,0,0,7, 13:00 - 15:00 - 60.0.16, גב' ביטון מוריה
מר סבג אמיר 19:00 - 1.14 19:00 - 17:00, א, א, 0, 37, 38, 0, 0, מר סבג אמיר 2, 7027021 - 01
וריתמים -1תרגיל (,0,0,0,41,0,0,,0,32,41 - 15:00 - 51.3.01, מר רוזנברג דניאל
2,7027021-03 (מצטיינים
"הסתברות 1 למדעי ,29.3.4 (70,90,70, ה,09:00 - 90:00, "ד""ר שזיפי אלישבע"
 .2,7020610-02
"ד""ר שזיפי אלישבע", 29.3.6 בחתברות 1 למדעי, 78,90,2.5,4, ה,0,78,90,2.5,4 למדעי
,2,7020610-03 המחשו
2,7020610-01, למדעי המחשב, 2,5,4,89,90,2.5,4, א,11:00 - 11:00, פרופ' חפץ דן
-הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל, 0,0,46,46, 0,0,4,ב,18:00 - 20:00 - 51.3.01 מר סבג אמיר
,2,7020622-01
58.0.8 18:00 - 16:00, ב, 0, 33, 45, 0, 0, 58.0.8 18:00 - 18:00 - 18:00 - 19:00
הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל,0,0,0,3,0,0,0,א,ב0,10 - 19:00 - 19:00, מר0
,2,7020622-02
-הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל,0,0,35,45,0,0,35,45 - 18:00 - 18:00 מר סבג אמיר
.2,7020621-01
ב.2,7020622, הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל,0,0,0,0,0,0,0,0, ג,18:00 - 18:00, 19:00 - 19:00 - 19:00
03
"ד"ר ניבש קרן, 56.2.9 <u>12:00 - 09:00, ג, 0,45,45,1.5,3</u> ד"ר ניבש קרן, 12:00 - 09:00, מבוא לנוירו חישוביות, 11.5,3
"ר כהן איתמר", 56.2.9 12:00 - 09:00, א, א, 0, 0, 0, 2.5, 4, די"ר כהן איתמר, 2,7020511-03
"ר כהן איתמר", 58.0.6 12:00 - 11:00, א,ב,0,56,60,2.5,4, די"ר כהן איתמר, 2,7020511-04
2,7020511-01, פרופ' דביר עמית זאב ,60.0.16 18:00 - 15:00, א,ב,0,68,70,2.5,4, פרופ' דביר עמית זאב
2,7020511-02, רשתות תקשורת,74,75,2.5,4,,ד,15:00 - 18:00 - 60.0.16, פרופ' דביר עמית זאב
2,7020524-03, רשתות תקשורת- תרגיל, 0,0,37,45,0,0, א, ב,00:11 18:00 - 56.4.11 (גב' רוזנבאום נוי
```

```
2,7020523-02, רשתות תקשורת- תרגיל, 0,0,0,0,0,0,א, ה, 09:00 - 11:00 - 56.4.11 מר טרם נקבע
2,7020524-01, בי וינמן ליאור, תקשורת- תרגיל, 0,0,0,53,53,0,0,0, ד, 19:00 - 21:00 - 09.3.08, מר וינמן ליאור
רוי 56.3.5 (מר סימנוביץ' רוי ,56.3.5 (מר סימנוביץ' רוי ,60.00 - 18:00 - 18:00, א,ב, 7020523-03
2,7020524-02, רשתות תקשורת- תרגיל, 0,0,0,0,0,0,0,,, ה 11:00 - 13:00 - 56.4.11, גב' פרבר אנה
2,7020523-01, גב' פרבר אנה, 09.3.08 19:00 - 17:00,7,8,7,30,30,40,0,0, גב' פרבר אנה
-2,7029910, תכנות מונחה עצמים, 5,50,2,5 ,0,59,70,3,5, ב . 11:00 - 56.2.9 ל."ד"ר אנידג'ר אור חיים"
"ד"ר כהן ליאת, 52.4.04 13:00 - 09:00, ד, 0,76,78,3,5, ד"ר כהן ליאת, 2,7029910-02
. 2,7029910-03, תכנות מונחה עצמים, 3,5,70,3,5,0,8, ב, 10:00 - 14:00 - 60.0.16 "ד""ר כהן ליאת"
2,7029922-04, גב' ביטון מוריה, 0,0,32,35,0,0, א,ד,002992 - 01:00 - 09.3.04 ב' ביטון מוריה
2,7029921-03, תכנות מונחה עצמים- תרגיל, 0,31,0,0,31,0,0, ב 16:00 - 18:00 - 56.3.5, גב' ביטון מוריה
2,7029922-03, תכנות מונחה עצמים- תרגיל, 0,33,35,0,0, א, ב, 18:00 - 20:00 - 56.4.11, גב' ביטון מוריה
2,7029923-04, תכנות מונחה עצמים- תרגיל, 0,27,30,0,0,7,,0,100 - 19:00 - 09.3.06, מר שמחון אילן
2,7029921-04 מר עופר משה,09.3.04 19:00 - 17:00, ד,00,20, א,ד,09.3.04 מר עופר משה,09.3.04 מר עופר משה
2,7029921-02, תכנות מונחה עצמים- תרגיל, 0,20,30,00,8,7,0010 - 19:00 - 09.4.05, מר שמחון אילן
2,7029922-02, תכנות מונחה עצמים- תרגיל,0,35,35,0,0,א,ד,09:10 91:05 09.4.05, מר עופר משה
2,7029810-04, תכנות מערכות 2,15,13.06, א, ד,200 - 12:00 - 51.3.06, "ד""ר אופלינסקי אלינה"
2,7029810-01, תכנות מערכות 1,2.5,47, 69,70,2.5,4, ה,16:00 - 19:00 -58-1.25, "ד""ר בן ארצי גיל"
"ר בן ארצי גיל", 125 -1.25 | 16:00 - 13:00, א, ה, 0,68,69, 2.5, 4, 1 "ד""ר בן ארצי גיל", 7029810-02
-2,7029810, תכנות מערכות 66.01,1,72,25,66,6, א, ד, 09:00 - 12:00 ("ד""ר אופלינסקי אלינה"
2,7029821-03, תכנות מערכות -1 תרגיל, 0,36,36,0,9,א,ג,06:00 - 18:00 - 56.3.5, מר ברייטמן ליאור
2,7029821-01 תרגיל,0,0,35,35,0,%,א,0,00 - 19:00 - 19:00 - 17:00, מר עמוסי יהונתן מערכות -1 תרגיל,0,0,35,35,0,0
2,7029821-02, תכנות מערכות -1 תרגיל, 0,29,36,0,3, ג, 09:00 - 11:00 11:4.07, גב' סטרמן הרות
2,7029822-01 תרגיל,0,0,35,37,0,0,35, א,א,09.1.04 בונתן (מערכות -1 תרגיל,0,35,37,0,0,35, א,א
, גב' סטרמן הרות מערכות מערכות מערכות -1 תרגיל, 0,40,43,0,0,4,ג,00 - 12:00 - 14:00 - 12.00, גב' סטרמן הרות תכנות מערכות מערכות -1 הרגיל, 1.25 מב' סטרמן הרות
```

עכשיו בקובץ יש כל מיני מידע שאני לא רוצה(וגם העמודה של החדר והשעה משום מה היא אחת), אז נריץ clean_data.py את הקובץ clean_data.py כדי ליצור את הקובץ

python clean data.py :הפקודה

```
שם שעור, מורה, יום, שעות, הדר, סמס, "נ""ז" שם שעור, מורה, יום, שעות, הדר, סמס, "נ""ז", ניבש גבריאל", ג, 60.0.28, 12:00 - 09:00, א, אלגוריתמים 1, "ד""ר ניבש קרן", ג, 00:00 - 13:00, א, אלגוריתמים 1, "ד""ר ניבש קרן", ה, 00:00 - 09:00, א, אלגוריתמים 1 מצטיינים (, "ד""ר ניבש קרן", ה, 13:00 - 13:00, א, אלגוריתמים 1) מצטיינים (, "ד""ר ניבש גבריאל", א, 60:01 - 10:00, א, אלגוריתמים - 1תרגיל, מר רוזנברג דניאל, ג, 18:00 - 18:00, א, אלגוריתמים - 1תרגיל, גב' ביטון מוריה, ד, 15:00 - 15:00, א, 60-1.4, 17:00 - 15:00, א, 60.1.12, 21:00 - 19:00, א, גב' ביטון מוריה, ד, 19:00 - 17:00, אלגוריתמים - 1תרגיל, גב' ביטון מוריה, ד, 10:00 - 17:00, א, 60.4.12, 19:00 - 17:00, א, 60.4.12, 19:00 - 17:00, אלגוריתמים - 1תרגיל, מר רוזנברג דניאל, ג, 13:00 - 10:00, א, 60.0.16, 15:00 - 13:00, א, 60.0.10, 15:00 - 13:00, א, 60.00, 16:00, 10:00, א, 60.00, 10:00 - 13:00, א, 60:00, 10:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00 - 13:00, 10:00 - 13:00, 10:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 - 13:00 -
```

```
0, א, 60-1.14, 19:00 - 17:00, אמיר, א, 60-1.14, 19:00 - 17:00, א,
אלגוריתמים -1תרגיל )מצטיינים (, מר רוזנברג דניאל , ג , 13:00 - 13:00, א, 51.3.01, מר רוזנברג דניאל ,
4, א, 29.3.6, 12:00 - 09:00, ה, שזיפי אלישבע", ד""ר שזיפי אלישבע", ה, 29.3.6, 12:00 הסתברות 1
הסתברות I למדעי המחשב, "ד""ר שזיפי אלישבע", ה, 13:00 - 13:00, א, 29.3.6, למדעי המחשב
4, א, 29.3.6, 14:00 - 11:00, א, פרופ' חפץ דן, א, 29.3.6, 14:00 - 10:00, אר,
- הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל, מר סבג אמיר, ב, 18:00 - 20:00, א, 51. הסתברות
- הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל, גב' שוב שני, ב, 16:00  -   16:00, א, 58.0.8, הסתברות 1 למדעי המחשב ה
-הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל, מר טרושקין, ב, 17:00 - 19:00, א, 51.2.51, א, 6
- הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל, גב' שוב שני, ג, 16:00 - 16:00, א, 56.2.9, הסתברות 1 למדעי המחשב הרגיל, גב' שוב שני
- הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל, מר סבג אמיר, ב, 16:00 - 16:05, א, 51.3.05, א
3,א, 56.2.9, 12:00 - 09:00, ג, "ד"ר ניבש קרן", ג, 56.2.9 - 09:00 א, 56.2.9
4, א, 56.2.9, 11:00 - 09:00, ב, ספורת, "ד""ר כהן איתמר", ב, 09:00 - 09:00
4, א, 56.2.9, 12:00 - 09:00, א, די"ר כהן איתמר", א
4, א, 58.0.6, 12:00 - 11:00, ב, 58.0.6, ד""ר כהן איתמר", ב
4, א, 60.0.16, 18:00 - 15:00, ב, ב, 60.0.16, פרופ' דביר עמית זאב, ב
4, א, 60.0.16, 18:00 - 15:00, דביר עמית זאב, ד, 60.0.16 העתות תקשורת, פרופ' דביר עמית זאב, ד, 15:00
רשתות תקשורת- תרגיל, גב' רוזנבאום נוי,ב, 16:00 - 56.4.11,18:00, א, ס
תקשורת- תרגיל, מר וינמן ליאור, ד, 17:00 - 17:00, א, 56.4.11, 56.4.11, רשתות תקשורת-
רשתות תקשורת- תרגיל, מר טרם נקבע, ה, 09:00 - 56.4.11,11:00 - 56.4.
0, א, 09.3.08, 21:00 - 19:00, ד, מר וינמן ליאור, ד, 19:00 - 19:00, א, ספורת- תרגיל, מר וינמן ליאור, ד
רשתות תקשורת- תרגיל, מר סימנוביץ' רוי, ב, 18:00 - 56.3.5, 20:00 , א, ס
רשתות תקשורת- תרגיל, גב' פרבר אנה, ה, 11:00 - 13:00 - 56.4.11, 56.4.11, דעתות תקשורת- תרגיל, גב'
רשתות תקשורת- תרגיל, גב' פרבר אנה, ד, 17:00 - 99.3.08, 19:00, א, 0
תכנות מונחה עצמים, "ד""ר אנידג'ר אור חיים", ב, 11:00 - 56.2.9,15, א,56.2.9,
5, א, 52.4.04, 13:00 - 09:00, ד, "ליאת", ד, 52.4.04, מונחה עצמים, "ד""ר כהן ליאת", ד, 69:00 - 09:00
תכנות מונחה עצמים, "ד""ר כהן ליאת", ב, 10:00 - 14:00, 14:00, 5, א, 5
0, א', 09.3.04, 21:00 - 19:00, ד, ספות מונחה עצמים- תרגיל, גב' ביטון מוריה, ד, 19:00 - 19:00, א',
תכנות מונחה עצמים- תרגיל, גב' ביטון מוריה, ב, 16:00 - 18:00, 56.3.5, א, 0
תכנות מונהה עצמים- תרגיל, גב' ביטון מוריה, ב, 18:00 - 4.11,20:00 - א,56.
תכנות מונחה עצמים- תרגיל, מר שמחון אילן, ד, 19:00 - 99.3.06, 21:00, א, 09.3.06,
0, א, 09.3.04, 19:00 - 17:00, ד, מר עופר משה, א, 09.3.04, 19:00 - 17:00, א, סיבות מונחה עצמים- תרגיל, מר
תכנות מונחה עצמים- תרגיל, מר שמחון אילן, ד, 17:00 - 19:05, 19.09, א, 0
תכנות מונחה עצמים- תרגיל, מר עופר משה, ד, 19:00 - 99.4.05, 21:00, א, 09.4.05,
ערכות 1, "ד""ר אופלינסקי אלינה", ד, 12:00 - 12:00, א, 51.3.06, ד""ר אופלינסקי אלינה", ד
4, א, 58-1.25, 19:00 - 16:00, ה, 58-1.25, ד""ר בן ארצי גיל", ה
4, א, 58-1.25, 16:00 - 13:00, ה, 58-1.25, 16:00 - תכנות מערכות 1, "ד""ר בן ארצי גיל", ה
4, א, 60.0.16, 12:00 - 09:00, ד, "ד"ר אופלינסקי אלינה", ד, 09:00 - 12:00, א, הכנות מערכות 1, "ד"ר אופלינסקי אלינה",
תכנות מערכות -1 תרגיל, מר ברייטמן ליאור, ג, 16:00 - 16:00, א, 56.3.5, מר ברייטמן ליאור, ג
תכנות מערכות -1 תרגיל, מר עמוסי יהונתן,א, 17:00 - 19:00, 4, 09.1.04, 19:00
תכנות מערכות -1 תרגיל, גב' סטרמן חרות ,ג, 09:00 - 11:4.07, 11:4.07 תכנות מערכות -1
תכנות מערכות -1 תרגיל, מר ברייטמן ליאור, ג, 18:00 - 56.3.5, 20:00, א, ס
תכנות מערכות -1 תרגיל, מר עמוסי יהונתן, א, 19:00 - 19:00, א, 09.1.04, 21:00 - תכנות מערכות
תכנות מערכות -1 תרגיל, גב' סטרמן חרות ג, 12:00 - 14:00 - 58-1.25, א, 0
```

wain.py עכשיו אחרי שיש לנו קובץ מידע נקי כל מה שנותר לעשות זה להריץ את

python main.py

ואמור להיפתח לנו חלון שנראה ככה:

ime Sys	stem							- 0	×
שני						ראשון] (
									08:00
									08:30
					רשתות תקשורת			רשתות תקשורת	09:00
					ד"ר כהן איתמר			ד"ר כהן איתמר	09:30
				תכנות מונחה עצמים	11:00 - 09:00 56.2.9		אלגוריתמים 1)מצטיינים(12:00 - 09:00 56.2.9	10:00
				ד"ר כהן ליאת	2		ד"ר ניבש גבריאל	N	10:30
		רשתות תקשורת תכנות מונחה עצמים	14:00 - 10:00 60.0.16		הסתברות 1 למדעי המחשב	13:00 - 10:00			
		ד"ר אנידג'ר אור חיים	ד"ר כהן איתמר	3		פרופ' חפץ דן	33.1.31 N		11:00
_		15:00 - 11:00	12:00 - 11:00			14:00 - 11:00			\vdash
		56.2.9	58.0.6			29.3.6 N			11:30
_		- 1		ł		, n			12:00
_		1		ł					12:30
_		1	-	ł					13:00
_		-		-					
									13:30
									14:00
		V							14:30
_					רשתות תקשורת				15:00
					פרופ' דביר עמית זאב 18:00 - 15:00				15:30
			-הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל	-הסתברות 1 למדעי המחשב תרגיל	60.0.16				16:00
	גב' ביטון מוריה 18:00 - 16:00	גב' רוזנבאום נוי 18:00 - 16:00	מר סבג אמיר 18:00 - 16:00	גב' שוב שני 18:00 - 16:00	2				16:30
-הסתנ	56.3.5	56.4.11	51.3.05	58.0.8			תכנות מערכות -1 תרגיל	אלגוריתמים -1תרגיל	17:00
	2	2	2	2			מר עמוסי יהונתן 19:00 - 17:00 09.1.04	מר סבג אמיר 19:00 - 17:00 60-1.14	17:30
									18:00
							N	N	18:30
							תכנות מערכות -1 תרגיל	אלגוריתמים -1תרגיל	19:00
							מר עמוסי יהונתן	מר דרשן אורי	19:30
							21:00 - 19:00	21:00 - 19:00	20:00
							09.1.04 N	60.1.12 N	20:30
		7					,,,	Α.	21:00
									21:00
									21:30

<u>עריכה של הנראות:</u>

main.py כל הערכים נמצאים בקובץ

אפשר לשנות את איך הקובץ מוצג:

- כדי לשנות את הקפיצות של השעות אפשר לשנות את HOURLY_INTERVAL. שימו לב לשנות אותו למשהו הגיוני כמו 30 או 15.
- אפשר לשנות את מספר העמודות פר יום, זה יכול להוביל לתוצאות לא צפויות אם אין מספיק עמוד עבור יום. הערך שצריך לשנות הוא NUMBER_OF_COLUMNS
- אפשר לא להציג ימים מסויימים, כל מה שצריך להוריד זה את היום מרשימת הימים. שימו לב אם יש
 שיעור באותו יום, זה יוביל לשגיאה, תוריד יום רק אם אין לך שיעור באותו יום.