

שפת Python (מבוא)

מבוא והתקנה:

- מהי python
- למה משמשת python
- כיצד להתקין את python
- כיצד להתקין כתבן pyCharm

תחביר בסיסי:

- מה מותר שקובץ python יכיל? (הערות, מילים שמורות, פקודות, טקסט, מספרים)
- מהן 2 השיטות להוסיף טקסט? למה צריך את שתיהן?
- מהן 2 השיטות להוסיף הערות? למה צריך את שתיהן?
- מה קורה במידה ויש טעות?
- מה איפה ניתן לראות הודעות שגיאה?
- האם יש חשיבות לאותיות גדולות או קטנות?
- האם יש חשיבות לרווחים, ירידת שורה והזחות?

אופרטורים:

- מהו האופרטור השמה [=] ?
 - מה עושה כל אחד מהאופרטורים החישוביים [+, -, *, /, %] ?
 - מה ההבדל בין הערך [10] לערך ["10"] ?
 - מהו ערך מסוג string? מה יודע להכיל? ולמה משמש?
 - מהם 2 הדרכים להזנת ערך מסוג string?
 - מהו ערך מסוג integer ומה יודע להכיל בתוכו?
 - מה יקרה אם נחבר string עם integer?
 - מהי פעולת שירשור?
 - מה עושה כל אחד מהאופרטורים השוואתיים [>, <, >=, <=, ==, !=] ?
 - מהו ערך מסוג boolean ומה יודע להכיל בתוכו?
 - מה עושה כל אחד מהאופרטורים או ו גם [and, or] ?
 - מה עושה כל אחד מהאופרטורים [+=, -=, *=, /=] ?
- תרגול Ex_operators – 13 תרגילים**

משתנים:

- כיצד נצהיר על משתנה חדש?
 - כיצד נבחר שם למשתנה ומהם הכללים? varName, var_name
 - מהו משתנה פרימיטיבי ואיזה סוגי משתנים פרימיטיביים קיימים?
 - מהי פקודת type() ולמה משמשת?
 - מהי פעולת casting?
 - למה משמשות הפקודות int(), str(), float() ?
 - מהי פקודת input() וכיצד ניתן להשתמש בה?
- תרגול: Ex_Var – 15 תרגילים**

פונקציות:

- מהי פונקציה? ולמה משמשת?
- כיצד ניתן להגדיר פונקציה חדשה?
- כיצד ניתן לקרוא לפונקציה לפעולה?
- כיצד ניתן לקרוא לפונקציה באמצעות לחיצת כפתור?
- **תרגול: Ex_Functions**

תנאים:

- מהו ביטוי בוליאני?
- מהו תנאי ולמה משמש?
- כיצד ניתן להוסיף תנאי?
- למה משמשים הנקודותיים אחרי המילה if?
- למה משמשת ההזחה?
- למה משמשת המילה else ומתי להשתמש בה?
- למה משמשת המילה elif ומתי להשתמש בה?
- מהי מערכת תנאים ולמה משמשת?
- כיצד יש להוסיף תנאים במערכת תנאים?
- האם ניתן להוסיף תנאי בתוך תנאי?
- **תרגול: Ex_If_else**

לולאות:

- מהן לולאות ולמה משמשות?
- איזה סוגי לולאות קיימים?
- מהי לולאה אינסופית?
- למה משמשות 3 הנקודות: מצב כניסה, תנאי המשך/יציאה, מניפולציית יציאה?
- מהי לולאה גמישה וכיצד עובדת?
- כיצד עובדת לולאת while?
- מהו התחביר הבסיסי של לולאת while?
- כיצד עובדת לולאת for?
- מהו התחביר הבסיסי של לולאת for?
- האם ניתן לשלב לולאות ותנאים?
- **תרגול: Ex_Loop_while**
- **תרגול: Ex_Loop_for**
- **תרגול: Ex_Loops**