

לולאות ב-python- הסברים

for i in range(n)

הוראה

for - כותרת הפעולה.

i - משתנה מטיפוס מספר שלם. נקרא אינדקס הלולאה.

השם המקובל למשתנה זה הוא i (התחלה של המילה index)

ניתן להדפיס את האינדקס, לשאול על ערכו אבל אסור לשנותו.

Range(n) - קובע את תחום המספרים, יש לבצע את גוף הלולאה n פעמים,

n מספר שלם.

range(n) בתחום מ-0 ועד הערך המספרי שבסוגריים. (לא כולל)

השורה מסתיימת בסימן נקודותיים : שמגדיר שיש קטע הוראות לבצע

כל ההוראות של גוף הלולאה נרשמות בהזחה של tab ביחס לשורת ה-for.

ההוראות שבגוף הלולאה יכולות להיות כל אחת מההוראות בשפת פייתון

כולל הוראות לולאה חדשות – (קינן לולאות).

*כדי להדפיס את כל המספרים מ-0 ועד למספר מסוים - for i in range(n) - הלולאה עוברת על כל המספרים מ-0 עד n ונותר לנו רק להדפיס את האינדקס בתוך הלולאה.

for i in range(n1,n2) – הלולאה עוברת על כל המספרים שבין n1 ל n2 –

for i in range(n1,n2,2) – הלולאה עוברת על כל המספרים שבין n1 ל n2 בקפיצות של 2

for i in range(n1,n2,3) – הלולאה עוברת על כל המספרים שבין n1 ל n2 בקפיצות של 3

for i in range(n1,n2,-1) – הלולאה עוברת על כל המספרים שבין n1 ל n2 בקפיצות של -1 ז"א בסדר יורד.

הכוונה לשאלות בנושא לולאות

*אם אנחנו צריכים לקלוט אך ורק 3 מספרים ולהדפיס את הגדול מבניהם אין צורך להשתמש בלולאה, צריך לקלוט 3 מספרים ולבדוק מי הגדול מבניהם.

יש לבדוק 3 מקרים באמצעות תנאים, בכל תנאי צריך לחשוב בדיוק איך מחפשים מיהו המשתנה עם הערך הגדול ביותר.

יש צורך להשתמש באופרטור "וגם"-and.

*אם מבקשים מאיתנו לקלוט 10 מספרים, ז"א שהקליטה צריכה להתבצע בתוך הלולאה.

*אם רוצים לבדוק כמה פעמים קלטנו מספר מסוים, צריך להשתמש ב counter\משתנה כלשהו שנאתחל אותו בהתחלה ל-0, וכל פעם אחרי שנקלוט מספר נבדוק אם המספר מופיע-אם כן-נגדיל את המשתנה שלנו ב-1 וכך בעצם נספור כמה פעמים מופיע המספר.

*כדי לסכום את כל המספרים שאנו קולטים נצטרך משתנה נוסף שנאתחל אותו בתחילת התוכנית ל-0 וכל מספר שנקלוט נסכום אותו לתוך המשתנה.

לדוגמא-

Counter=0

בתוך הלולאה, אחרי שקלטנו מספר נסיף אותו ל-counter

counter=counter+num

*אם אנחנו קולטים מספרים ורוצים להדפיס רק חלק מהם, אחרי כל פעם שנקלוט מספר נבדוק אם הוא עונה על התנאי שצריך, ואם כן נדפיס אותו או נעשה מה שמבוקש.