הערות לתרגיל 2

שאלה 1

יש לשים לב שהלולאה מפסיקה לפני שחוצים את ערך הסף (מיליון). כלומר לא מדפיסים את ערך הבקטריה אם הוא חצה את המיליון.

ב. יש להפריד בין שני מקרים:

1. הטמפ' אינה מתאימה – נדפיס את ההערה

2. הטמפ' מתאימה – נחשב את מה שביקשו

לכן מבנה מתאים הוא if-else. ב-if נבדוק את הטמפ', ובתוך ה-else נבצע את החישוב הנדרש באמצעות לולאת while.

לשים לב – כל שורה שנכתוב בתוך הלולאה, ייתבצע מספר פעמים. לכן צריך לחשוב מה אנחנו צריכים לעשות בכל איטרציה מחדש ומה לא. למשל – החישוב של קצב הגדילה, איננו חישוב שאמור להשתנות מאיטרציה אחת לבאה. לכן עדיף לחשב אותו לפני הלולאה. אם נכתוב את השורה תחת ה-while, אזי נחשב את אותו ערך מספר רב של פעמים למרות שהוא לא משתנה, ולכן אין בכך טעם.

שאלה 2

* כדי להגיע לערך שמתאים לאחוזים יש לזכור להכפיל את התוצאה ב-100.
* לשים לב לאינדקסים. אם רוצים את 64 התווים הראשונים. הכוונה היא לאינדקסים 0-63 (כולל).

א. לא להדפיס בנפרד כל חלק, אלא להדפיס ביחד. את החיבור בין שני החלקים ניתן לעשות באמצעות הסימן + שבמחרוזות יוצר שרשור.

ב. כדי להדפיס ללא רווח נהפוך את המספר למחרוזת ונצמיד את ה-%. אין צורך לספור את הכמות של כל אות ברצף. אפשר לחשב את התוצאה לפי אורכי המחרוזות.

שאלה 3

ניתן היה לחשב ידנית (לספור את כמות ה-A באיבר הראשון ועוד בשני ועוד בשלישי...) והיה ניתן גם באמצעות לולאה (ראו פתרון).

שאלה 4

אסור היה להשתמש במספרים שמופיעים בקוד: 5, 58, 72, 133... זה הופך את הקוד להיות לא גנרי. אנחנו רוצים לכתוב קוד שיעבוד תמיד לכל קלט שיינתן. לכן הדרך הנכונה הייתה לא להשתמש ישירות במספרים, אלא להגדיר משתנים, שיהיו שווים לערכים מתוך הרשימה של האקסונים (ראו פתרון).