מועד ב

שאלות ב BASH (10 נק')

1. ( 2 נק')

כיתבו שורה אחת ב- BASH המדפיסה את מספר קבצי ה-C (.C .c ) שבהם מופיעה המילה using וגם המילה namespace. שורות כאלו לדוגמא:

using namespace std;

// We are using the std namespace.

1. ( 8 נק')

רשום סקריפט ב-BASH בשם check המקבל שם קובץ ובודק אם לקובץ יש מספר זהה של שורות ושל מילים בכל שורה ושורה) קובץ מסוג זה נקרא NXN).

קובץ בשם example המקיים את התנאי לדוגמא:

AAA BBB CCC

DDD EEE FFF

ZZZ XXX BBB

נריץ את הסקריפט על קובץ הדוגמא:

>check example

אם אכן הקובץ מקיים את התנאי, הפלט יהיה מספר השורות . בדוגמא זו הפלט יהיה 3.

אחרת יודפס not NXN

רמז: הפקודה wc –l filename מדפיסה את מספר השורות בקובץ בצורה הבאה:

* wc –l filename

135 filename

הנחיה: חלק לשני סקריפטים, הראשון בהם באורך שורה אחת והשני כ-11 שורות.

הערות

1. אין צורך לבדוק את תקינות הפרמטרים ואין צורך לרשום את השורה הקוראת ל-BASH.
2. אין להשתמש בקבצי ביניים.

פתרון שאלות BASH

1.

#!/bin/bash

grep using \*.[cC] |grep namespace| wc -l

2.

check

#! /bin/bash

cat example | check1

check1

#!/bin/bash

count=`wc -l example`

scount=($count)

while read line; do

sline=($line)

words=${#sline[@]}

if (( $words != ${scount[0]} )); then

echo "not NXN"

exit 0

fi

done

echo ${scount[0]}

שאלות הבנה

1. (4 נק')

בתכנית שכתבנו בשפת C++ קיימת שורה הקוראת לפונקציה

minimum (a, b)

בתוכנית זו סופקו פונקציות רגילות עבור טיפוסים שונים וכן פונקציה טמפלייטית המחשבת minimum(T, T).

הסבר מדוע הקומפיילר יעדיף לבחור את הפונקציה הרגילה (כאשר קיימת כזו) על פני פונקציה שנוצרה מטמפלייט. תן דוגמא ספציפית המוכיחה זאת.

1. (3 נק')

אילו סוגי חריגות ניתן לתפוס ע"י המשפט catch( exception& e) ?

איזה מנגנון של C++ יופעל כדי שנוכל לברר בצורה ברורה איזה סוג חריגה נשלח?

1. (3 נק')

מהו היתרון של שימוש בפונקציית inline לעומת פונקציה רגילה? הסבר בקצרה.

פתרון שאלות ההבנה

1. פונקציה רגילה מספקת פתרון ספציפי המתאים לטיפוס מסויים. פונקציה טמפלייטית מספקת פתרון כללי מידי שיכול לא להתאים למקרה ספציפי. למשל הפונקציה הנתונה קוראת לפונקציית השוואה המשווה בין הערכים של הטיפוס הנתון. במקרה של השוואת char \* היא תשווה בין הפוינטרים ואילו הפונקציה הספציפית תשתמש ב strcmp.
2. תופסת את כל החריגות שנורשו מ exception.

מנגנון פולימורפיזם שיקרא לפונקציה הדורסת את what() ויחזיר מחרוזת המתארת את החריגה הספציפית.

1. מנגנון inline חוסך את התקורה בזמן ריצה של קריאה לפונקציה, בכך שהוא עובד כמו

מקרו ומבצע החלפת קוד בזמן קומפילציה.