

המדריך ל-Extra Clang Tools

מדריך זה לא נועד לעמוד בפני עצמו, אלא להזכיר למי שנכח בהרצאה את הפרטים הקטנים. סטודנטים שלא נכחו בהרצאה יאלצו להשלים את החומר באופן עצמאי.

1. מעתיקים את קבצי ההגדרות מהתיקיה שלי:

```
~nimrodav/lint/.clang-format ~nimrodav/lint/.clang-tidy
```

לתיקיה שלכם. הטסט בודק שקבצי ההגדרות בתיקיה שלכם זהים לשלי, בעזרת פקודות diff.
הערה: קבצי ההגדרות של הכלים מתחילים בתו נקודה, שקל לפספס. הקובץ

```
~nimrodav/lint/.clang-format
```

הוא קובץ הגדרות, והקובץ

```
~nimrodav/lint/clang-format
```

הוא קובץ הרצה שמריץ את הכלי.

2. בשלב הזה אולי תתפתו לבדוק שההעתקה הצליחה בעזרת ls. העניין הוא שבלינוקס, קבצים ששמם מתחיל בנקודה נחשבים לקבצים "חבויים", ו-ls לרוב לא תראה אותם. על מנת לראות אותם, צריך להוסיף את האופציה -a

```
ls -l -a OR ls -la
```

3. כדאי להתחיל מהכלי clang-format, שכשמו כן הוא - מפרמט קבצים בהתאם לקונבנציה שמוגדרת בקובץ ההגדרה שלו. האופציה -i מפרמטת קובץ במקום, כך שניתן להריץ

```
~nimrodav/lint/clang-format -i FILENAME
```

או על מנת לפרמט את כל קבצי הקוד בתיקיה:

```
~nimrodav/lint/clang-format -i *.c *.h
```

4. תזכורת: ללא האופציה -i, הכלי מדפיס את הקובץ לאחר הפירוט "למסך" (ל-stdout). הטסט משווה בין הפלט הזה ותוכן הקובץ בעזרת diff.

5. בשלב הזה ניתן להריץ את הטסט שלי:

```
~nimrodav/lint/lint.sh
```

הוא אמור לא להתריע על בעיות סביב clang-format.

הכלי clang-tidy לא משנה קבצים, אלא בודק שהם תקינים ביחס לאוסף חוקים שמוגדרים בקובץ ההגדרות. אם הוא מצא בעיות, הטסט שלי ידפיס את הבעיות למסך. כרגיל, אם הטסט לא הדפיס כלום, אז אין בעיות ואפשר להתקדם הלאה בתרגיל. אם יש בעיות, הדרך לתקן אותן היא להבין מה הבעיה שהכלי זיהה: פונקציה ארוכה מדי, חוסר שימוש ב-const, חוסר שימוש בסוגריים מסולסלים לאחר if, וכו'. את הבעיה יש לתקן בעצמכם, ע"י עריכה של הקוד.

תזכורת: הכלים פותחו במסגרת פרוייקט ידוע בשם clang, לפיתוח קומפיילר עדיף על gcc. העובדה שהכלים פותחו, בהשקעה משמעותית של שעות אדם, מהווה עדות נוספת לכך שכללי כתיבת הקוד שאתם לומדים בקורס נהוגים בתעשייה.