

# תכנות מתקדם ושפת C++

## תרגיל 1

### עורך – Editor

מועד אחרון להגשה: 16.11.2019

מטרות התרגיל: vector, string

בתרגיל נממש חלקית את העורך ed (עורך ללא ממשק גרפי) המצורף עד היום ללינוקס.

הנחיות הגשה:

- ההגשה דרך מערכת ההגשה בכתובת:

<http://submit.org.il>

- יש להוריד מאתר מודל את קבצי התרגיל.
- במערכת לינוקס הריצו את הפקודה:

```
ed < input.txt
```

הפלט שיתקבל צריך להיות זהה לקובץ test.txt

- עליכם לכתוב תכנית עורך שאם נפעיל אותה:

```
a.out < input.txt
```

נקבל פלט זהה לקובץ test.txt

- יש להגיש ארבעה קבצים: Editor.h, Editor.cpp, Document.h, Document.cpp  
אין לשלוח Makefile או main.cpp

- יש לכתוב שתי מחלקות, מחלקה Editor ומחלקה Document.
- המחלקה Editor משמשת כממשק עבור המשתמש והמחלקה Document מבצעת את העריכה.

למחלקה Editor יש בנאי שמפעיל את הבנאי של Document.

למחלקה Editor יש מתודה loop() שמחכה לקלט מהמשתמש ומפעילה את המתודה המתאימה של Document.

הפונקציה main תיצור אובייקט Editor ותפעיל את loop().

- ה- Document ימומש כ- vector של שורות

כל שורה היא string (או vector של תווים)

(מימוש יותר יעיל אבל פחות פשוט הוא רשימה מקושרת של שורות)

**פקודות העריכה שצריך לממש:**

## Command Meaning

- p** prints the current line (ed maintains a current line)
- n** prints line number of current line followed by TAB followed by current line
- %p** prints all lines
- 7** makes line #7 the current line
- a** appends new text after the current line
- i** inserts new text before the current line
- c** changes the current line for text that follows
- d** deletes the current line
- /text** searches forward after current line for the specified text
- /** Repeat search.
- ?text** searches backward
- s/old/new/** replaces old string with new in current line (google: C++ split or token)
- Q** Quits the editor without saving

**בהצלחה**