

תכנות מתקדם

תרגיל 3

מועד אחרון להגשה: 20.6.20

מטרות התרגיל: STL, shared_ptr, Inheritance, RegEx

הגשת התרגיל אינה חובה, המגיש בהצלחה יקבל תוספת (בונוס) 5 נקודות לציון הסופי.

הנחיות הגשה:

- ההגשה ביחיד דרך מערכת ההגשה בכתובת:
<http://submit.org.il>
- עליכם להוריד מאתר מודל את קבצי התרגיל

מתוך הקבצים שהורדתם עליכם לערוך ולהגיש רק את הקובץ: Query.cpp

בקובץ Query.cpp צריך להשלים את QueryBase::factory ואת BesideQuery::eval
לאחר שהשלמתם תוכלו לבנות את התכנית ולבדוק אותה.
ישנה אפשרות בקובץ main להדפיס את המפה.

תיאור התוכנית:

תכנית זו מבוססת על תכנית שמתוארת בספר C++ Primer

(מצורפים דפים מתוך הספר, התכנית דומה אך לא זהה).

התכנית יוצרת אינדקס של מלים המאפשר חיפוש מהיר של המלים בקובץ.

האינדקס ממומש באמצעות map של מלים למצביע ל-set של מספרי השורות.

תוצאת החיפוש היא רשימת השורות המכילות את המלים ומספר השורות בהן הן נמצאות.

התכנית כפי שהורדתם, כבר יוצרת את האינדקס, ומממשת:

- חיפוש של שורות המכילות מלה
- חיפוש של שורות המכילות שתי מלים (AND)
- חיפוש של שורות המכילות אחת משתי מלים (OR)

התוספות הדרושות:

- בקובץ main.cpp, כשמקלידים חיפוש יוכלו לכתוב:

word

כדי למצוא שורות המכילות את המלה **word**.

word1 AND word2

כדי למצוא שורות המכילות את שתי המלים, **word1** ו- **word2**.

word1 OR word2

כדי למצוא שורות המכילות את אחת משתי המלים **word1** או **word2**.

word1 BESIDE word2

כדי למצוא שורות המכילות את שתי המלים, **word1** ו- **word2** **כשהן סמוכות** (ללא מילה אחרת ביניהם).

- בהתאם לביטויים רגולריים המתודה `factory` תיצור את אובייקט החיפוש המבוקש.
- אם החיפוש של המשתמש לא מתאים לאף אחד מארבעת החיפושים התכנית תדפיס:

Unrecognized search

בהצלחה