|  |
| --- |
| **61304  תורת הקומפילציה**    **סמסטר א' – תשע"ב**    **מרצה:**דר'מרק טרכטנברוט (מסלול רגיל ומסלול גמיש)              שעות קבלה:     יום ג'         17:00 – 16:00                                              יום ד'         16:00 – 15:00    [**סילבוס**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Syllabus_Compilation_2011-2012.doc) (להורדה ולהדפסה) |

**כלי תוכנה (עבור הסביבה Windows XP):**

**-**                               [**FLEX**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/flex%20updated.zip)

**-**                               [**BISON**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Bison.zip)

**כלי תוכנה (עבור הסביבה Windows 7):**

[**Flex++ & Bison++**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/flex++bison++.rar)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **תאריך** | **נושא** | **פעילות מתוקשבת** | **הערות** |
|  | **מצגות** |  |  |
|  |  | [Lecture 1 - Theory of compilation and translation](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%201%20-%20Theory%20of%20compilation%20and%20translation.doc) |  |
|  |  | [Lecture 2 - Lexical analysis](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%202%20-%20Lexical%20analysis.doc)  [Automata for lexical analysis and their implementation](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Automata%20for%20lexical%20analysis%20and%20their%20implementation.pdf) |  |
|  |  | [Lecture 3 - Grammars and Parsing](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%203%20-%20Grammars%20and%20Parsing.doc) |  |
|  |  | [Lecture 4 - Predictive Parser](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%204%20-%20Predictive%20Parser.doc)  [Predictive parsing – example with solution](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/LL-ParsingSolution.doc) |  |
|  |  | [Lecture 5 - Bottom-Up Parsing](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%205%20-%20Bottom-Up%20Parsing.doc)  [Example of conflicts in LR(0) parsing](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Conflicts%20in%20LR(0)%20analysis.pdf) |  |
|  |  | [Lecture 6 - LR Syntax Analysis](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%206%20-%20LR%20Syntax%20Analysis.doc) |  |
|  |  | [Lecture 7 - Syntax Directed Translation](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%207%20-%20Syntax%20Directed%20Translation.doc) |  |
|  |  | [Lecture 8 - Analysis with Attributes of mixed types](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%208%20-%20Analysis%20with%20Attributes%20of%20mixed%20types.doc)  [Example](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Translation%20Scheme%20exercise.doc) |  |
|  |  | [Lecture 9 - Type Checking](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%209%20-%20Type%20Checking%20updated.doc) |  |
|  |  | [Lecture 10 - Scope checking](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%2010%20-%20Scope%20checking.doc) |  |
|  |  | [Lecture 11 - Intermediate code generation](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%2011%20-%20Intermediate%20code%20generation.zip) |  |
|  |  | [Lecture 12 - Run-time environment](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%2012%20-%20Run-time%20environment.doc) |  |
|  |  | [Lecture on Optimization](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Lecture%20on%20Optimization.zip) |  |
|  | **תרגילי בית** |  |  |
|  |  | [**תרגיל 1 – ניתוח לקסיקלי**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Assignment%201%202011-2012.doc)    **שימו לב: בקובץ הגדרות של FLEX, יש להימנע משימוש בסימני "רווח" בתוך ביטויים רגולריים לצורך שיפור קריאות של הביטויים. סימנים כאלה יתפרשו על-ידיFLEX כסימני סיום של הביטויים, ולא יאפשרו יצירה של קוד C נכון.**  **לדוגמא, ראו בקבצים המצורפים איך אמורות להיראות הגדרות FLEX עבור שתי דוגמאות אחרונות המוצגות במסמך WORD בשם Basic FLEX updated.doc   :**    [**delcoms.txt**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/delcoms.txt)[**exprs.txt**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/exprs.txt)    **חשוב מאוד:**  **- FLEX הינו אפליקציית DOS , ויש להריץ אותה מהחלון של Command Prompt  (מופעל מ  Start  Programs  Accessories)**    - **בהתאם, שם של קובץ המשמש כקלט ל-FLEX, חייב להיות עד 8 אותיות (לא כולל הסיומת .txt) . אם השם יהיה ארוך יותר, אז FLEX ידווח על כך שלא הצליח לפתוח את הקובץ.** |  |
|  |  | [**תרגיל 2 – Recursive Descent Parser**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Assignment%202%202011-2012.doc)  **(ניתוח תחבירי רקורסיבי יורד)** |  |
|  |  | [**תרגיל 3 – ניתוח סמנטי**](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Assignment%203%202011-2012.doc) |  |
|  |  |  |  |
|  | **קישורים ברשת –מומלץ מאוד !!!** |  |  |
|  | אתר של הקורס בטכניון | <http://webcourse.cs.technion.ac.il/236360/>    **בעיקר**: Course Materials |  |
|  |  |  |  |
|  | **מבחן לדוגמא עם פתרון** |  |  |
|  |  | [מבחן עם פתרון](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Sample_Exam_and_Solution.zip) |  |
|  |  | [חומר עזר המצורף לשאלון המבחן](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/Exam%20aid%20material.doc) |  |
|  | **מבחן מסכם**  מועד א' |  |  |
|  |  | [שאלון המבחן](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/compilation_exam_2012a_moedA.doc)  [פתרון – ללא שאלה 3](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/compilation_exam_2012a_moedA%20-%20SOLUTION%20no%20Q3.doc)  [פתרון של שאלה 3](http://hl.hit.ac.il/upload/52276/Media/compilation_exam_2012a_moedA%20-%20SOLUTION%20Q3.doc) |  |