הרצאה 11
ארנון ותכנון המיזם ב - 234118
חסן עבאס
לשמ מה שפת אסמבליס?  (symbols).

שם סמילים (symbols).

פקודות (mnemonic).

קלות גילוי טעויות ויצירת תדפיס.

כלהגלילו טעויות ויצירת תדפיס.

מה עושה האסבלר?

יזר קוד "", תרגום פקודות וחישוב אפורנדים.

מקצת שטחים וקח oma.

מעביר מידי לתחליי הקישור והתשעינה שלמד בראשגא האחרונה.

מתיר על טעויות.
=torg+1000
main: mov #4, X
          add #Y, X
          halt
X: .word 5
    .word Z
    .word 0
Y: .word Z
Z: .word 0

.Symbol Table
<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>main</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>1016</td>
</tr>
<tr>
<td>Y</td>
<td>1020</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>1022</td>
</tr>
</tbody>
</table>

In the first pass:
- Translation of mnemonics (mnemonic)
- Symbol table (symbol table)

In the second pass:
- Filling "empty places"

Summary:
- Instruction "place of the symbols" - Instruction address
- Number of instructions and their addresses"
main: mov #4, X
    add #Y, X
    halt

X: .word 5
Y: .word Z
Z: .word 0

.Symbol Table

<table>
<thead>
<tr>
<th>Symbol</th>
<th>Decimal</th>
<th>16-bit Value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>main</td>
<td>1000</td>
<td>012767 00004 00010</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>1016</td>
<td>062767 001020 000002</td>
</tr>
<tr>
<td>Y</td>
<td>1020</td>
<td>001022</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>1022</td>
<td>000000</td>
</tr>
</tbody>
</table>
המעבר ראשון:
(terngon שמות) תרגום שמות
(symbol table) בניה טבלת סמלים

המעבר שני:
(assembly) השלמת "מקומות ריקים"
(assembly) השלבת "מיקומה ריקים"

שלב זה מודפסת שפת מכונה או נ 写作 לקובץ

ללא Мосבר זה קיים מילים המסומנות במעבר שני

מתעמלים נוכחות נקובים של ערכי המילים הממוסמנים על מעבר

ליורו לקובץ או מודפסת שפת מכונה או נ 写作 ערכים

<table>
<thead>
<tr>
<th>Symbol Table</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>main</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>X</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Y</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Z</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
N=5
.=torg+1000
main: mov #4, X
    add #Y, X
    halt
X: .word 5
Y: .word Z
Z: .word 0

<table>
<thead>
<tr>
<th>Symbol Table</th>
<th>Type</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>main</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>1016</td>
</tr>
<tr>
<td>Y</td>
<td>1020</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>1022</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
שגיאות - שגיאות בזמן תרגום.

 tiệnואר שגיאה

 зрן גלי

 מעבר ראשון

 תווית מוגדרת עמוקים

 מעבר שני

 שימור בתוויות שיאינה

 מעבר ראשון

 פקודת לא חקית

 מעבר ראשון

 קפיצת רוחקה

 מעבר שני

 מספר אופרנדים שגוי

 מעבר שני

 ביטוי שגוי

 Add #88, r3
מעבר בראשון

מחושב אורכף קודודת לפי opcode

שיטה מיועדת

נבנית טבלת הסמלים, המכילה מול כל סמל

ערוך המספים (לפי LC)

מידת לקישור ו المتوעגה

הוספת איבר לטבלת היוויות בה ציריכים להיווי עלים

:pkודה לא חקיית

מסף אופנגדיים-span1

סמל מוגדר יוטר ממעש.
משבר שני

משתבים לא הדיונים

במשבר זה נמצאות שגיאות ככון:

בוליים שגויים

במישבער לא מוגדר

סמל לא מוגדר
## Mnemonic Opcode Table

<table>
<thead>
<tr>
<th>MOT</th>
<th>טבלת הפקודות</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Pseudo Operation Table

<table>
<thead>
<tr>
<th>POT</th>
<th>טבלת הנחיות</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Symbol Table

<table>
<thead>
<tr>
<th>ST</th>
<th>טבלת סמלים</th>
</tr>
</thead>
</table>

| LC  |               |