

## תרגיל בית 2

שם	ת.ז.	מייל
עבידא ת מוחמד	31905382 3	obedat@campus.technion.ac.il
מוחמד חטיב	20689099 8	kh.mohammad@campus.technion. ac.il



## סעיף א:

```
DecimalDigit ([0-9])
DecimalDigitUS=({DecimalDigit}|_)
DecimalInteger= [0|[1-9]{DecimalDigitUS}*]
LeadingDecimal=[DecimalInteger|0[DecimalDigit|{DecimalDigit}{DecimalDigitUS}+|{DecimalDigitUS}+DecimalDigit]
DecimalDigitsNoSingleUS=[{DecimalDigit}{DecimalDigitUS}*|{DecimalDigitUS}*{DecimalDigit}]
DecimalDigitsNoStartingUS=[({DecimalDigit}{DecimalDigitUS})*)]
DecimalExponent=([E|e][+|-]?{DecimalDigitsNoSingleUS})

FloatDecimal=[LeadingDecimal\.|
DecimalDigit+\.{DecimalDigitsNoStartingUS}{DecimalExponent}|
\.{DecimalInteger}|
\.{DecimalInteger}{DecimalExponent}|
{LeadingDecimal}\.{DecimalDigit}+|
{LeadingDecimal}{DecimalExponent}
]
```

## סעיף ב:

בשפת  $d$ , כמו כל השפות במשפחת  $c$  אסור להשתמש במלים שמורות כמזהים, יתר על זאת בשפת  $d$  יש מלים שמורות שמשמשות כמזהים למשל המילה השמורה *false* שמסמלת את ערך השקר, והמילה `__FILE__` שמתייחסת לשם קובץ המקור. ואז שפת  $d$  משתמשת באותה שיטה שיש מלים שמורות שהן מזהרים כמו שפת  $c$ .

## סעיף ג:

Names						Punctuation	Forbidden
Types	values	operators	attributes	statements	expressions	_FILE_ _FILE_FULL_PATH_ _MODULE_ _LINE_ _FUNCTION_ _PRETTY_FUNCTION_	Delete
Void	Null	Cast	Abstact	Case	Cast		
Bool	True	Import	Auto	Break	Assert		
Byte	false	Extern	Deprecated	Asm	In		
Ubyte		Alias	Immutable	Catch	Is		
Short		export	Override	Continue	Mixin		
Ushort			Private	Default	new		
Int			Package	Do			
Unit			Align	If			
Long			Protected	Else			
Unlong			Public	Finally			
Cent			Shared	For			
Ucent			Static	Foreach			
Float			Final	Foreach_reverse			
Double			Pure	Goto			
Real			Ref	Pragma			
Ifloat			Inout	Return			
Idouble			Const	Scope			
Ireal			In	Switch			
Cfloat			Out	Synchronized			
Cdouble			Lazy	Throw			
Creal			nothrow	Try			
Char				While			
Wchar				with			

Dcahr							
Class							
Deletgate							
Enum							
Fuction							
Interface							
Struct							
union							

1. **block comments** : can span multiple lines ,but do not nest. /\* characters \*/
2. **Line comments** terminate at the end of the line // characters end of line
3. **Nesting block comments** can span multiple lines and can nest . /+ nesting block comment characters +/

**Common Lisp**

comments should be prefaced with one to four semicolons depending on the scope of the comment as follows

1);;; four semicolons are used for a file header comment .

2);;; a comment with three semicolons will usually be a paragraph comment the applies to a large section of code that follows .

3); two semicolons this comment applies to the code that follow ,this comment is indented the as the code that follows .

4); this comment applies to line only

(ד

Nesting block comments

בהערה מהסוג הזה אפשר לבצע "קינון הערות" כלומר לכתוב  
הערה בתוך הערה

(ה

;;; four semicolons

;; two semicolons

עבור ארבע ;;; לא קיים ב D כזו הערה  
ועבור שנים לא קיים ב D הערה שמתייחסת לקטע קוד הבא

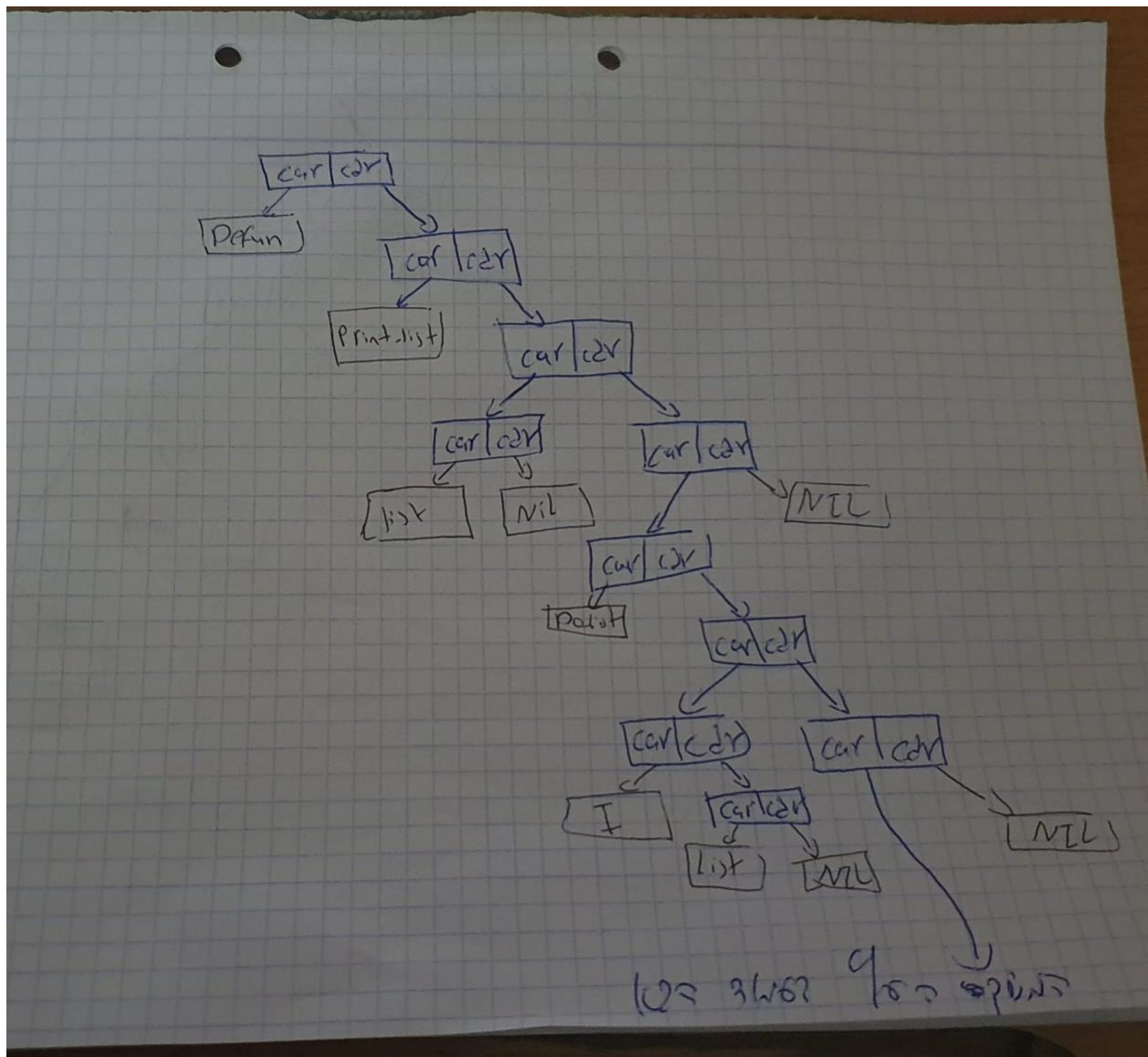
סעיף ו:

- Self-evaluated symbols הם ביטויים בזמן הניתוח המנתח מחזיר את הערך כפי שהוא, כלומר הערך יהיה השם של הביטוי (כלומר הביטוי עצמו).
  - מזהים שמורים הם מלים שאסור להשתמש בהם כמזהה באופן סינטקטי דוגמה למזהה שמור : הפקודה return ב C.
  - מזהים מוגדרים מראש הם מזהים המוגדרים בשפה שיש להם שימוש במקרים מסוימים ויש להם התייחסות שונה בזמן הניתוח אבל בניגוד למזים שמורים המתכנת יכול לדרוס את הערכים הקודמים ולהשאיר את ההתייחסות המיוחדת שלהם. לדוגמה המילה main ב C.
- יש כמה הבדלים בין שלושת הסוגים, למשל ה Self-evaluated symbols בדרך כלל מסמל ארגומנט לפונקציה לעומת שני הסוגים האחרים שהם בדרך כלל מסמלים מזהים או שמות לפונקציות. עוד שוני אחד הוא שב-Self-evaluated symbols המנתח מחזיר את הביטוי כפי שהוא אבל בשני הסוגים האחרים המנתח מחזיר את המשמעות ולמה "מסמל" את ה ביטוי.

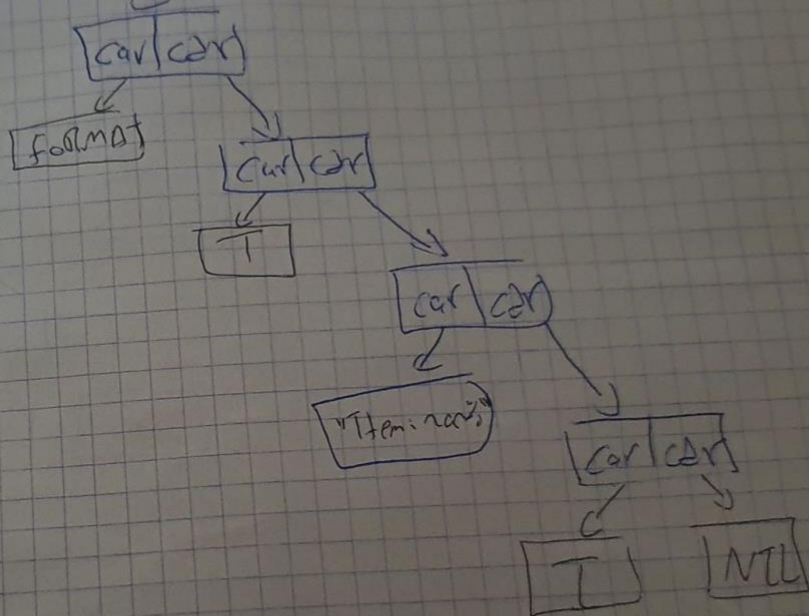
Keywords ב common lisp הם מתייחסים לסימבולים  
מיוחדים או אוו מזההים.

בדרך כלל הם Self-evaluated symbols, וישמשו לסמל  
את שמות הארגומנטים לפונקציות. אסור לדרוס את  
הערך שלהם אבל אפשר לשערך אותם .

סעיף ז:



03/23 8/26/2023





סעיף ח:

הליטרליים בשפת *common lisp* הם:

1. Lists , starts with ( and end with ) and contains elements that are separated by whitespace.  
For example: (+ 3 4)
2. Numeric literals, which are any sequence of digits which can have a follow a sign (+/-), and can contain a decimal point (.) or solidus (/).  
e.g: -2/8, -246/2, 123.
3. String literals, are enclosed in double quotes , and the character \ escapes the following char.  
For example: " I hate homeworks\n".
4. Literal vector.
5. Char literal.
6. Array literal.

the provided document doesn't explain the latter 3 type and only mentions them.