

ویسیجیو ایل(1) لے جو خروش کر جائی

[] ≈ ? جیسے

1401, 2, 19

ex 1. Motivating example:

$S ::= if S | while S | ass S | compound S$

$ass S ::= id ::= E$

$while S ::= \text{while Condition do } S$

$if S ::= \text{if condition then } S \text{ else Part}$

$\text{else Part} ::= \text{else } S | \lambda$

$\text{compound } S ::= \text{begin } S \text{ end}$

$S ::= S \ S | \lambda$

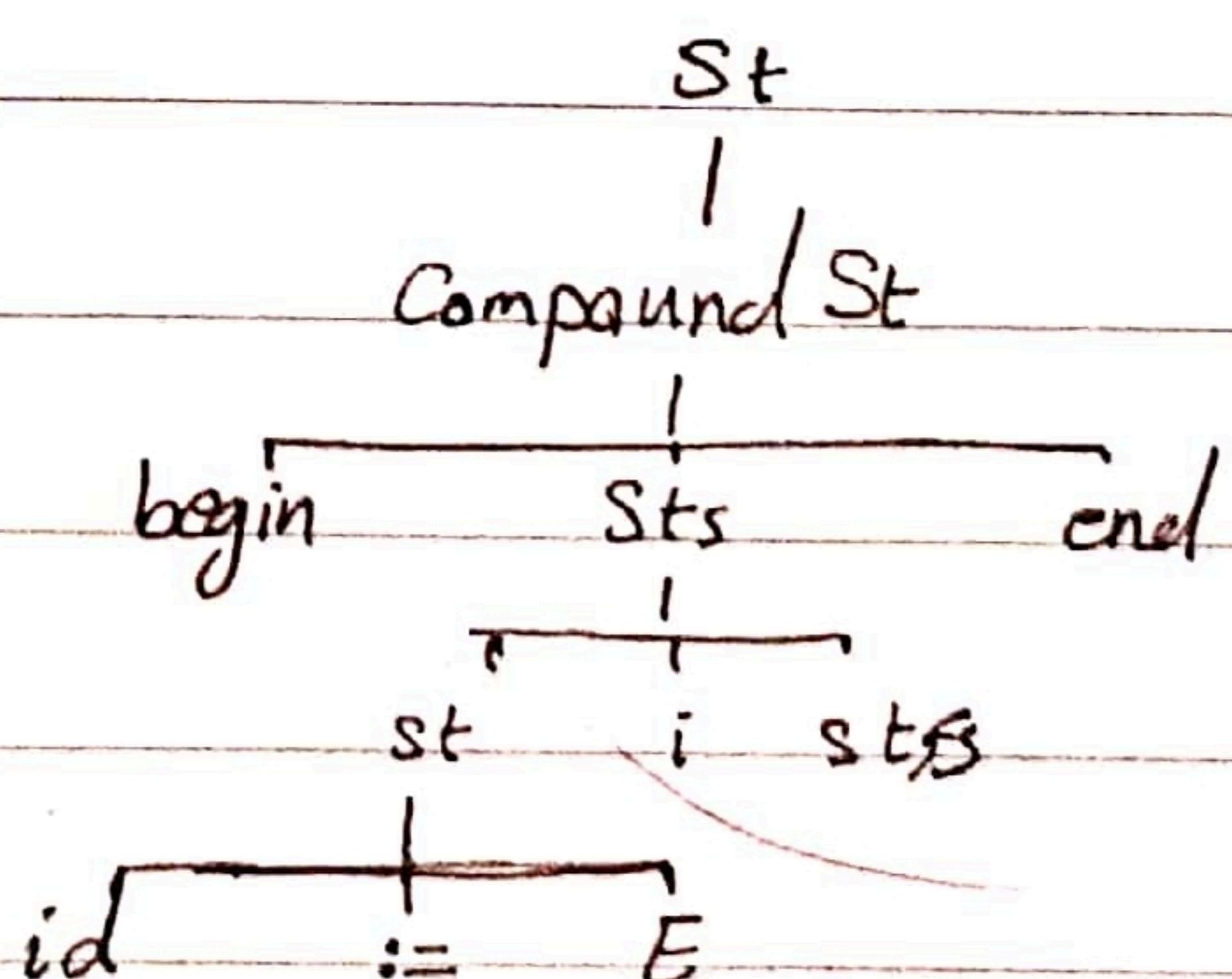
Consider the following code:

begin

if $i=5$ then $i=i+1$

while $i < 5$ do $i=i'$

end



Date : 14/01/2019

void Expect (Enum Symbol Es, stop) {

if (Cs == Es) NextSymbol();

else SyntaxError (stop); }

void Syntax (stop: set of symbols) {

cout << "Syntax Error"

while CurrentSymbol not in stop)

do

NextSymbol(); }

/* ifst → if cond then st else part

void ifst (stop: set of symbols) {

Expect (S-if, First (condit))

condition ();

Expect (S-then);

elsepart(); }

Chuỗi từ "if" hoặc "switch" là identifier, "statement" có thể là
... "..." ... identifier, "statement" là identifier và kết thúc bằng ";"

کوئی اسے درستہ زبان ماننے امامتی نہیں ہے لیکن ماں میں خاص بدلہ کی
میانی زبان مجازیم لفظ مردود کر دیا جائیں ہوں دستہ شہزادی میں مکمل
بالترتیب منشون.

زبان طاری، net، زبان شہزادی تو لمیں میں لیں.

شہزادی : { IL : Intermediate Language ex: .Net
Byte Code : ex: java

فرمائلیزی: { Three Address code
Abstract Syntax trees

کامپیوٹر پر بولنا میکھا:

قابل جلوگیری: portability .1

کاریکاری: .2

ویراستاری:

1. AST

درخت حافظہ خوبی

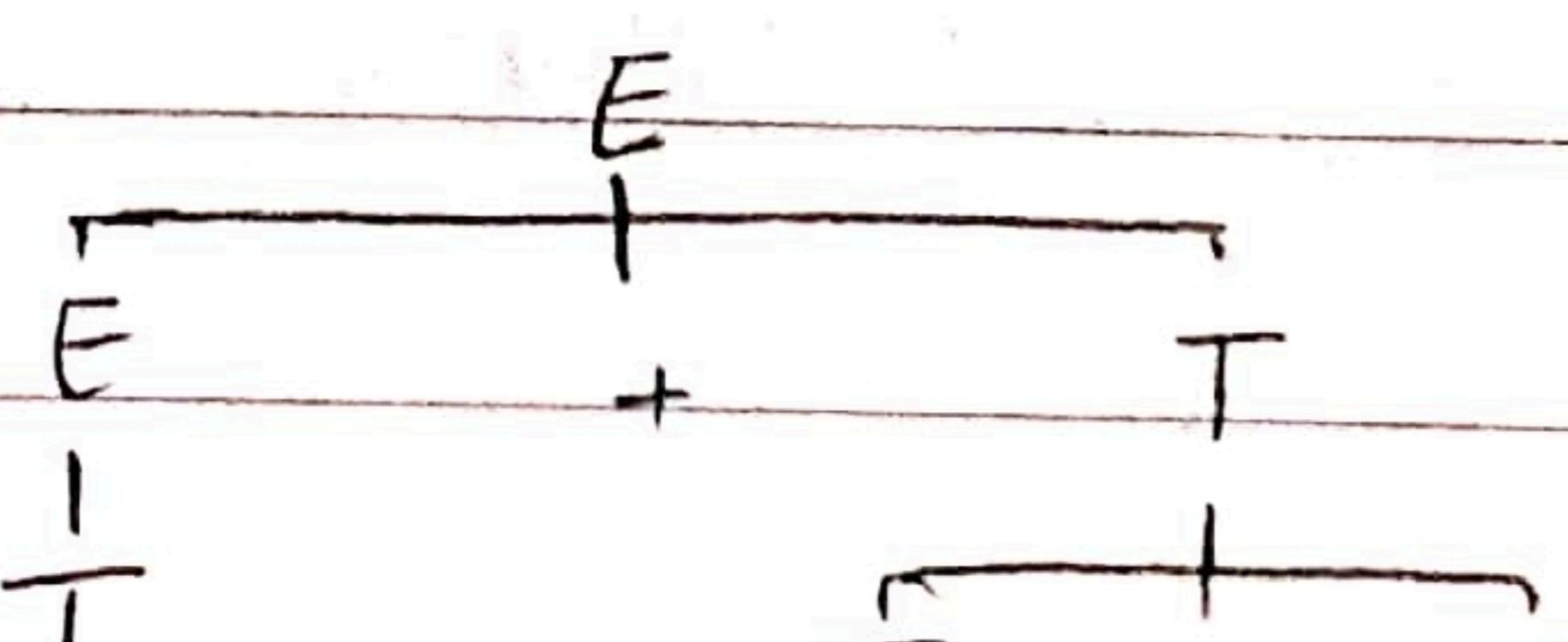
ترکیبیاتی

ex: $E \rightarrow E + T \mid E - T \mid T$

$T \rightarrow T * F \mid T / F \mid F$

$F \rightarrow id \mid No \mid ('E')$

$a * (b - 3) + d * 5$



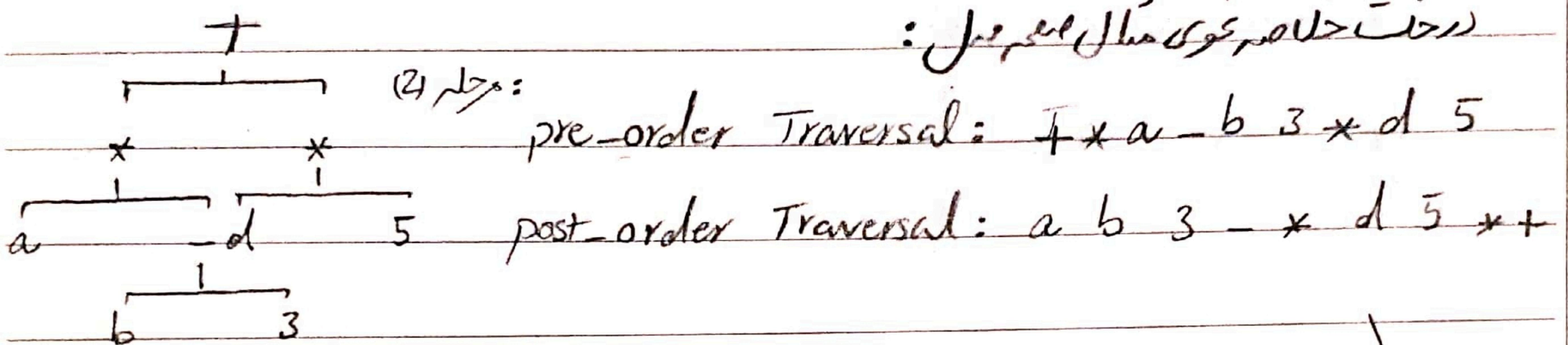
: مدخل زیرا ایام رفته AST

۱. حذف برانشرها (نایاندر اولویت)

۲. جاواز تغییرات (Unl. (جیفری تغییرات))

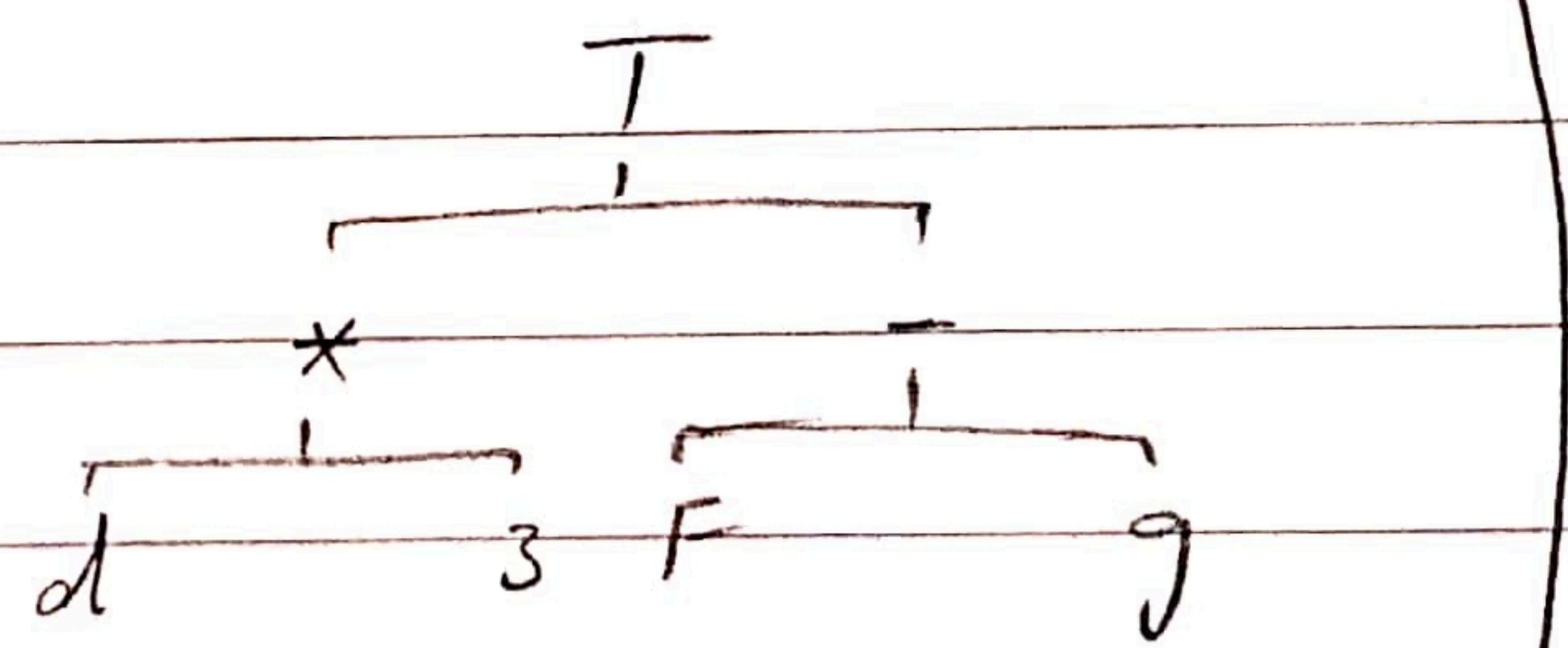
۳. جاواز پرتاب و چوک (جاواز)

: جزئیات خودکاری



(1) حذف: Syntax Tree \rightarrow AST

ex2: $d * 3 / (F - g)$



pre-order Traversal:

Use a stack to generate assembly code:

3			5					
b			d					
-	*		*					
a	a		x		an			
*	*		ax		bx			
+	+		+		+			
(1)	(2)	(3)	(4)					

MOV ax, b; step1

SUB ax, 3; step2

MUL ax, ax; step3

MOV bx, ax;

Generate assembly Code.: (3) حذف

MOV ax, al;

MUL ax, 5;

Addl ax, bx;

Date : 1401 / 2 / 26

للمراجعة والتدبر

~~ex: if (a>b) {a = a * 5;}~~

$$b = b_3; \}$$

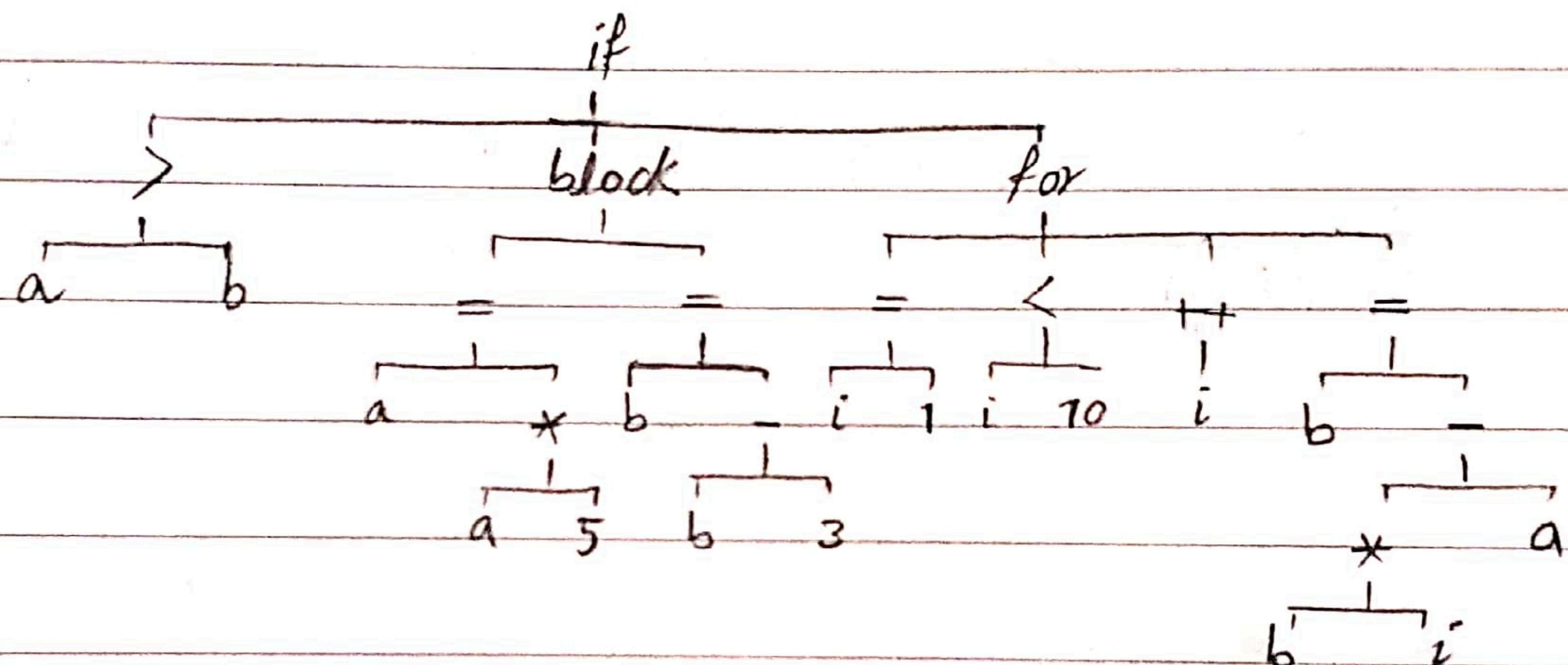
else } for(i=1; i<70; i++)

$$b = b \wedge i_{a_j}$$

operators:

if, while, switch, block:

$+, \times, \langle, -, \rangle,$



1401, 2, 31

Attributed Grammars

ex: `if (a > f(g, h, i + 5))`

girl child brother

~~a + j~~

