

Webalkalmazás pseudokóddal adott algoritmusok kezelésére

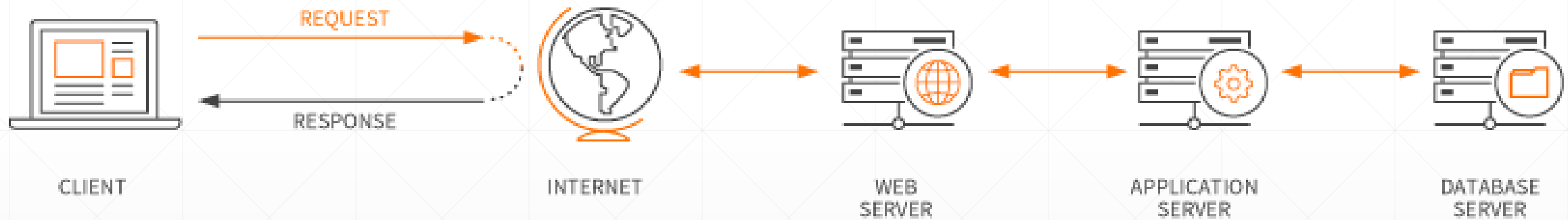
Molnár Attila - 2019

Széchenyi István Egyetem

Az alkalmazás célja

- Programozói felület elkészítése arra, hogy pszeudokóddal megadott algoritmusokat lehessen készíteni és szerkeszteni
 - A felületen elkészített programok futtathatóvá tétele
 - Könnyen hozzáférhető legyen
-

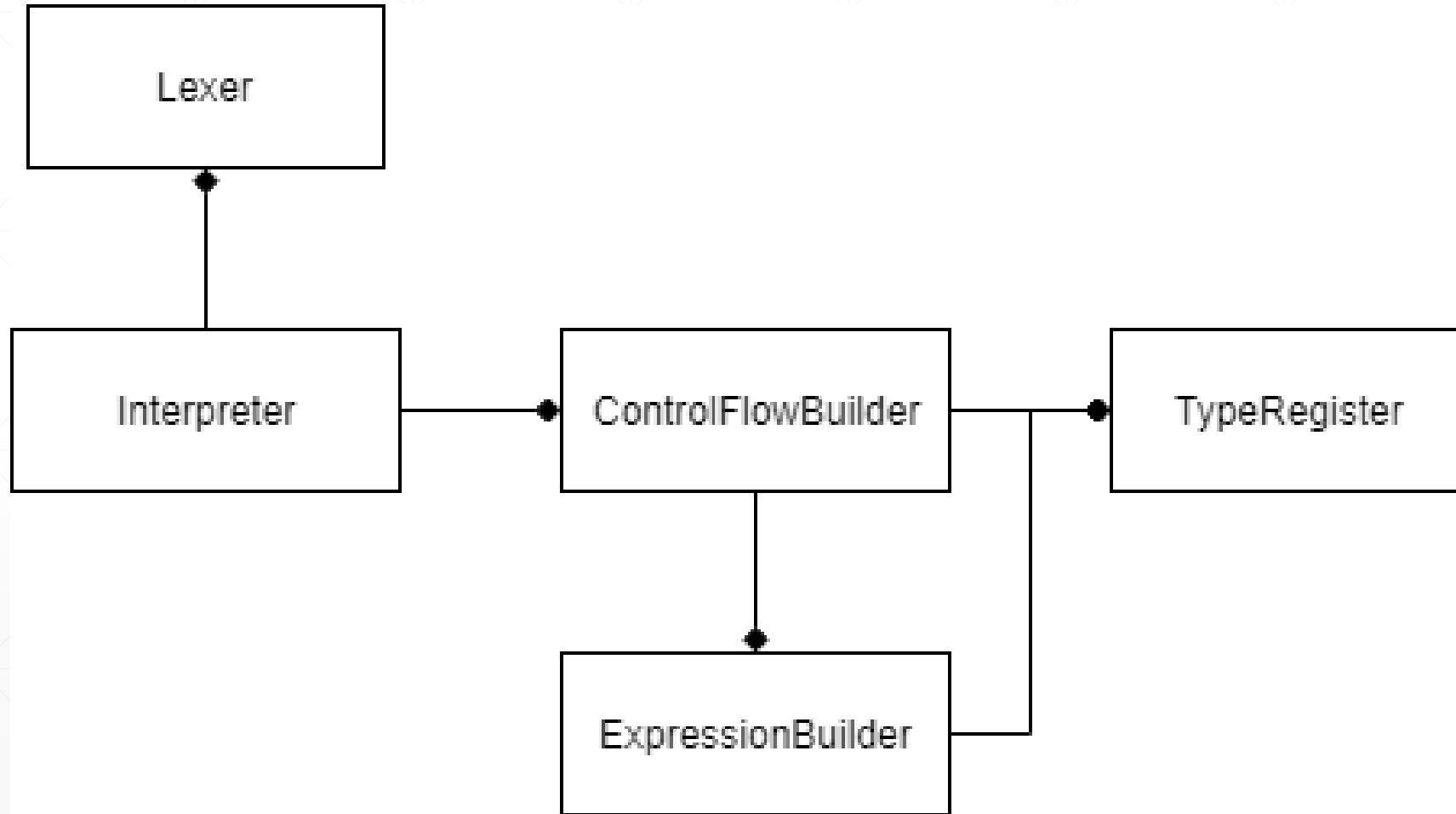
Web alapú alkalmazás



Feladat ketté szeparálása

- Programozói felület
 - HTML, CSS, JavaScript
 - Interpreter
 - TypeScript, OOP
-

Interpreter



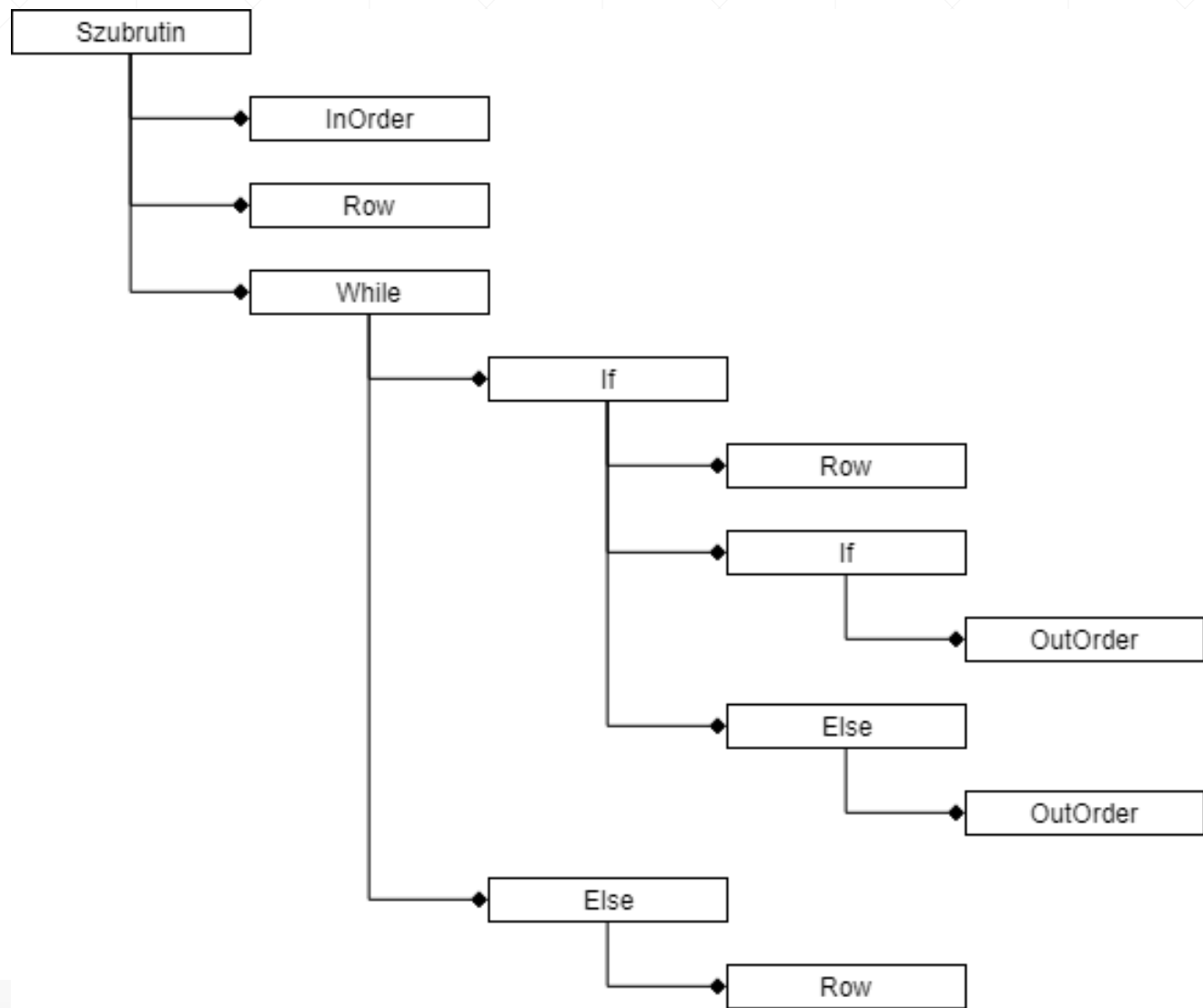
Lexer

```
1. for i <- 1, 100
2.   if i % 2 = 0
3.     KI: i, "Páros"
4.   else
5.     KI: i, "Páratlan"
```

```
1 [
2   {rowNumber: 1, leftSpaces: 0, codeArray: ['for', 'i', '<-', '1', ',', '100']},
3   {rowNumber: 2, leftSpaces: 3, codeArray: ['if', 'i', '%', '2', '=', '0']},
4   {rowNumber: 3, leftSpaces: 6, codeArray: ['KI', ':', 'i', ',', '"Páros"']},
5   {rowNumber: 4, leftSpaces: 3, codeArray: ['else']},
6   {rowNumber: 5, leftSpaces: 6, codeArray: ['KI', ':', 'i', ',', '"Páratlan"']},
7 ]
```

Vezérlő struktúra felépítése

```
1. Be: N
2. O ← 2
3. while N > 1
4.   if N MOD O = 0
5.     N ← N DIV O
6.     if N = 1
7.       Ki: 0
8.     else
9.       Ki: 0, '*'
10.  else
11.    O ← O + 1
```



Kifejezés felépítése és kiértékelése

```
["K", "<-", "2", "*", "R", "*", "3.14"]
```

```
[Variable(K), Operator(<-), Value(2), Operator(*), Variable(R), Operator(*), Value(3.14)]
```

```
[Variable(K), Operator(<-), Value(3), Operator(*), Value(3.14)]
```

```
[Variable(K), Operator(<-), Value(9.42)]
```

```
[Value(9.42)]
```

Programozói felület – Rekordok kezelése

Pszedokód interpreter

Tanulo

+

Tanulo



Funkció

Azonosító

Típus

Tömb

Név

Nev

Szöveg



Tanuló érdemjegye

Jegy

Egész






+

Programozói felület – Kód szerkesztő

main

Adatszerkezeti táblázat

Funkció	Azonosító	Típus	Tömb	Jelleg
Segédváltozó	I	Egész	<input type="checkbox"/> <input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> O <input checked="" type="checkbox"/> M 
Tanulók	TANULOK	Tanulo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="10"/>	<input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> O <input checked="" type="checkbox"/> M 
Tanulók jegyeinek az összege	OSSZEG	Valós	<input type="checkbox"/> <input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> O <input checked="" type="checkbox"/> M 



```
1. OSSZEG <- 0
2. for i <- 1, 10
3.   BE: TANULOK[i].Nev, TANULOK[i].Jegy
4.   OSSZEG <- OSSZEG + TANULOK[i].Jegy
5. KI: "A tanulók átlaga:", OSSZEG / 10
```

Teljes képernyő: F11

Példa kódok

Mentés

Betöltés

Futtatás

Köszönöm a figyelmet!
