

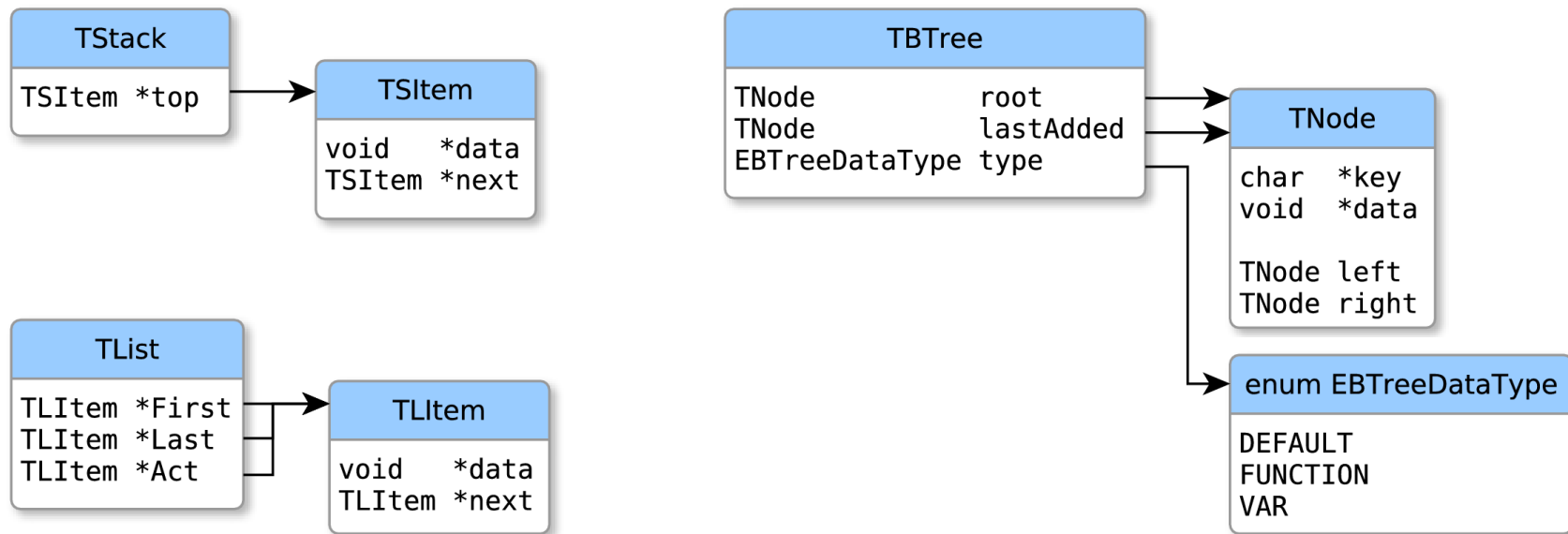
Interpret jazyka IFJ11

Tým 55, varianta a/4/I

Autoři: Vendula Poncová, Marek Salát, Tomáš Trkal, Patrik Hronský

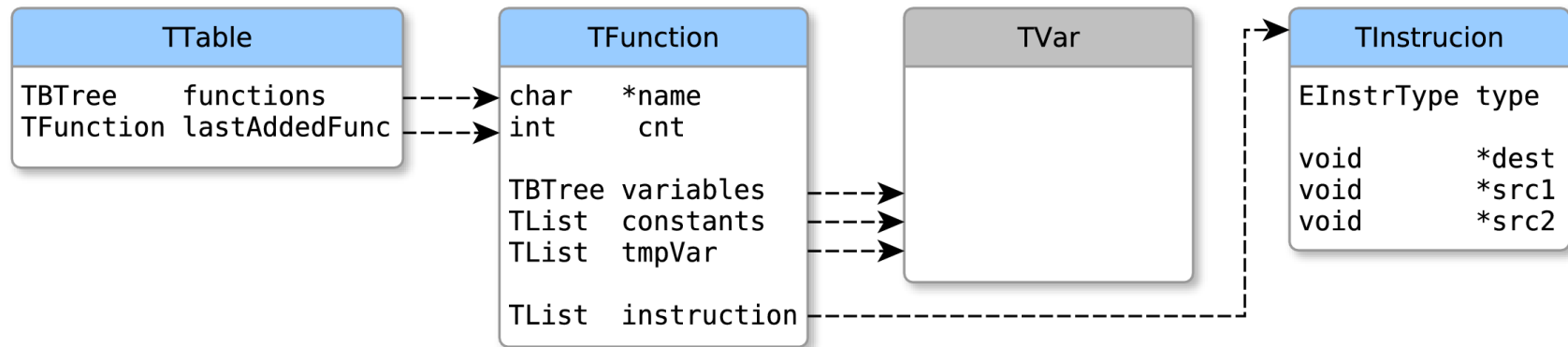
Vedoucí týmu: Vendula Poncová

Abstraktní datové typy



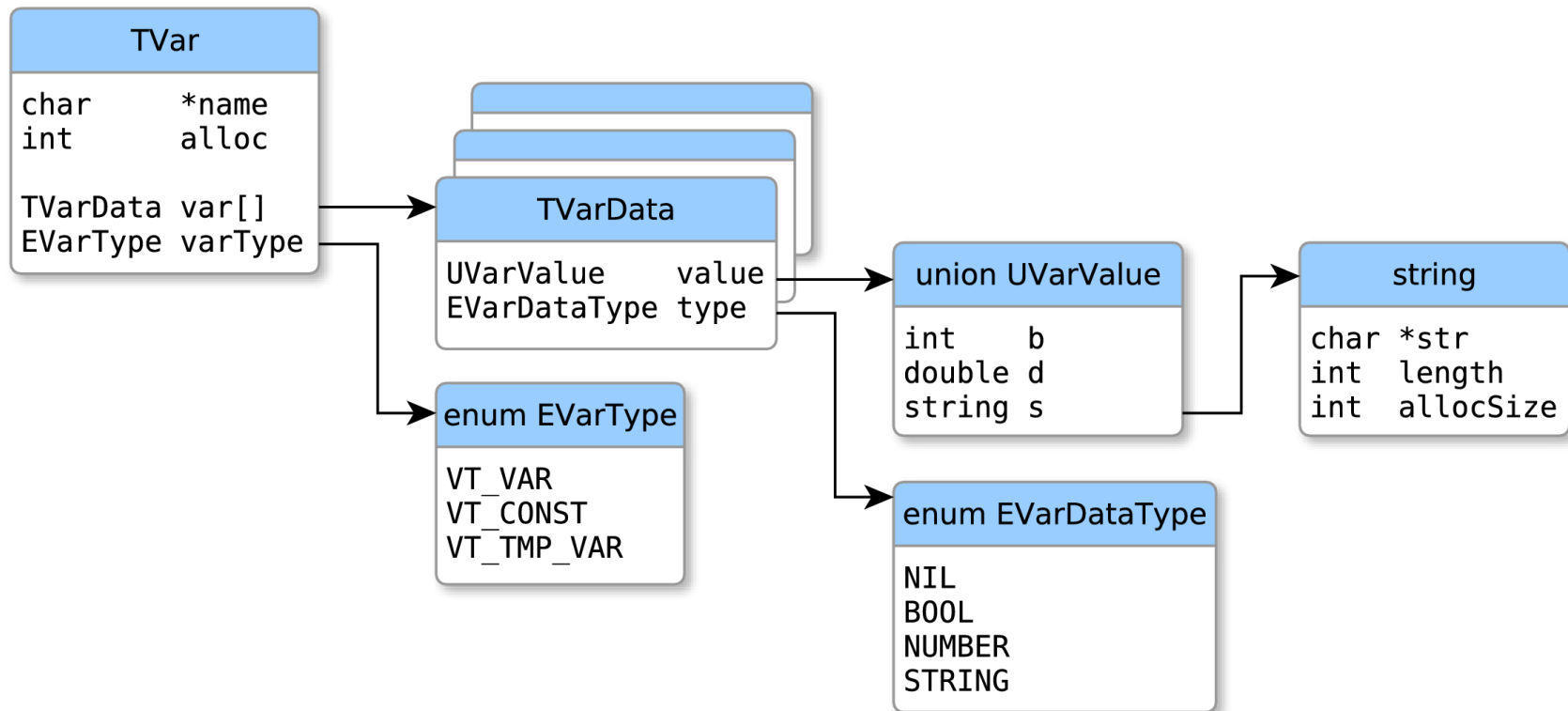
- seznam, zásobník, binární vyhledávací strom
- data typu void
- binární strom - nerekurzivní
- AVL

Tabulka symbolů



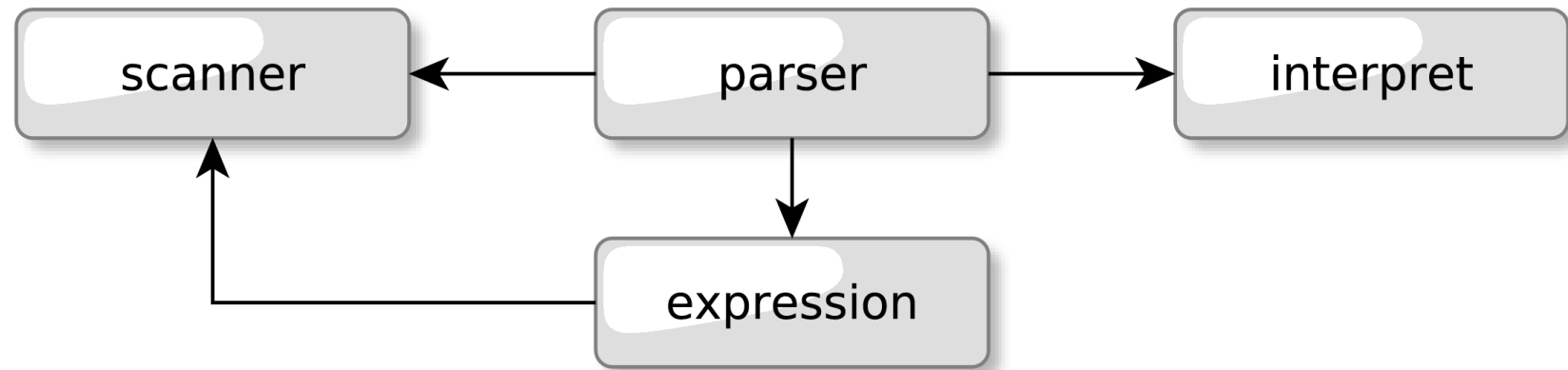
- tabulka symbolů: strom funkcí
- funkce:
 - seznam instrukcí
 - strom proměnných, seznam konstant
 - seznam pomocných proměnných (recyklace)
 - počítadlo volání funkce

Tabulka symbolů



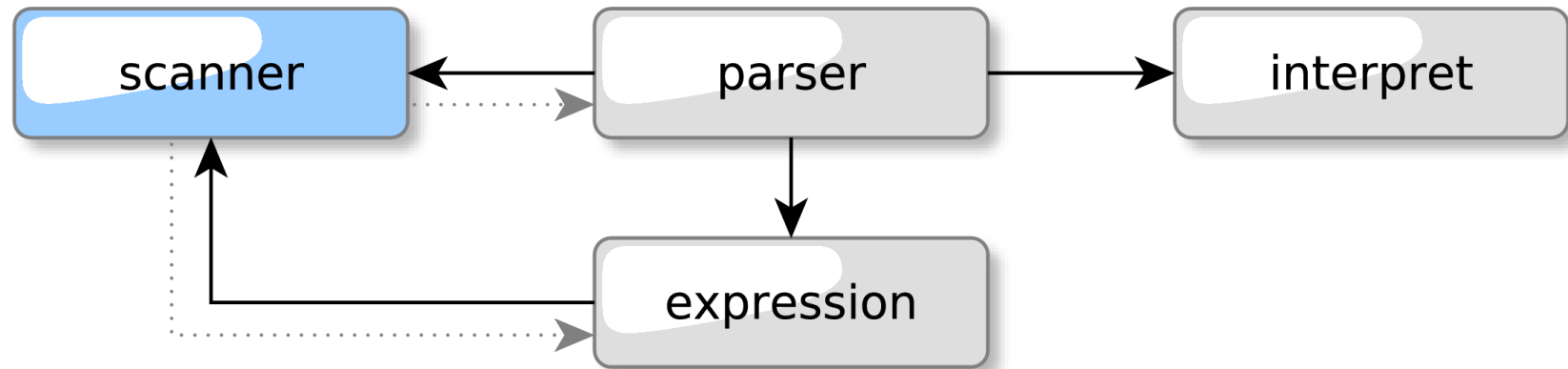
- hodnota a typ proměnné
- problém rekurze
- realokace pole dat

Implementace



- modul scanner
- modul parser
- modul expression
- modul interpret

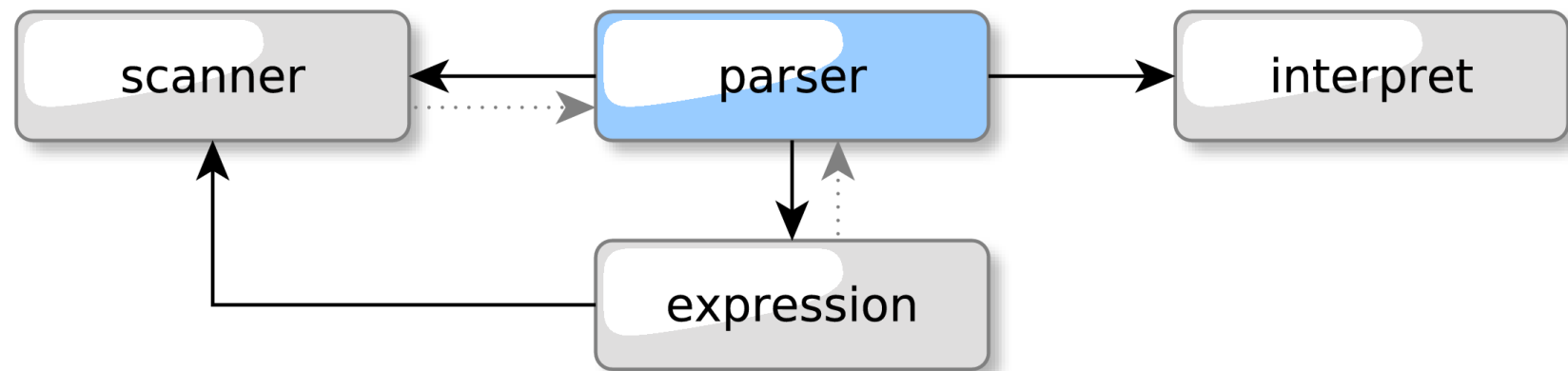
Implementace



Modul scanner

- lexikální analýza
- konečný automat
- čítač řádků

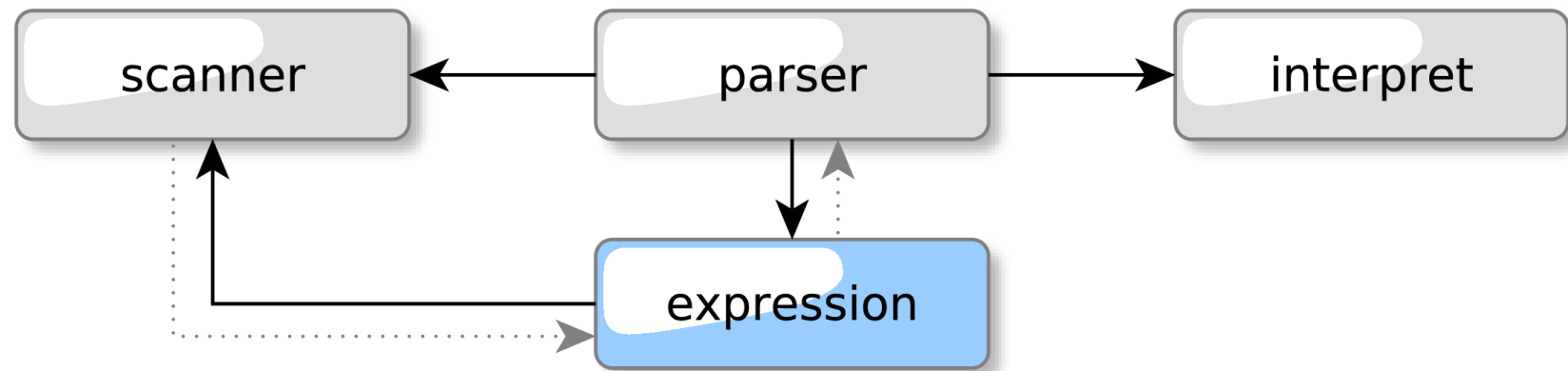
Implementace



Modul parser

- syntaktická analýza shora dolů - LL gramatika
- sémantická analýza
- generování vnitřního kódu

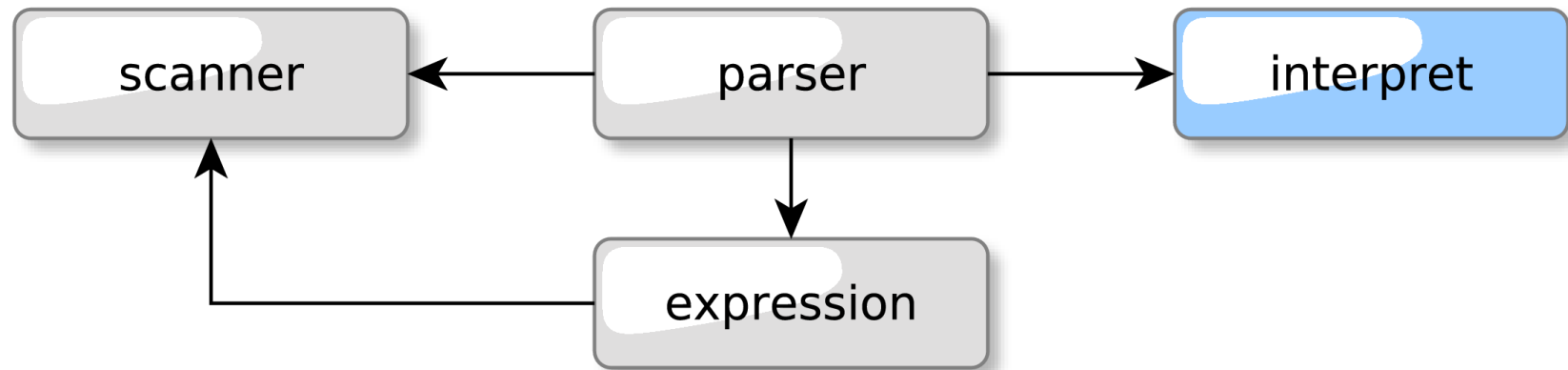
Implementace



Modul expression

- syntaktická analýza zdola nahoru
 - precedenční tabulka a zásobník
 - konec výrazu
- sémantická analýza – konstanty
- generování logicko-matematických instrukcí

Implementace



Modul interpret

- interpretace seznamů instrukcí - aktivita
- rekurzivní volání interpretu
- zásobník hodnot proměnných
- sémantická analýza

Algoritmy

Knuth-Moris-Prattův algoritmus (KMP)

- konečný automat
- dvě fáze:
 - vygenerování vektoru přechodů
 - vyhledávání vzorku ve vstupním řetězci

Merge sort

- pole dvojnásobné délky vstupního řetězce
- slévání neklesajících posloupností

Způsob práce v týmu

- komunikace
 - sociální sítě
 - instant messaging
 - pravidelné schůzky
- verzovací systém GIT (<https://bitbucket.org>)
- testování (valgrind)
- optimalizace (gprof)
- dokumentace (LaTeX)

Děkujeme za pozornost