

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant–
Frederic

Présentation
générale

Grammaire

HM Typesystem

RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

Inférence de types et Parsing dans la même passe

Enogad Le Biavant–Frederic

Alain René Lesage MP2I

2024

Présentation générale

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

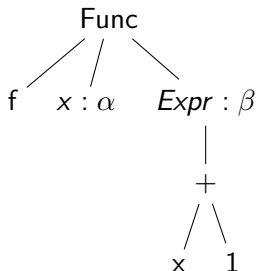
Présentation
générale

Grammaire
HM Typesystem
RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

Les principes ont l'air quand même assez similaires...
(defun f (x) + x 1)



Grammaire

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

Présentation
générale

Grammaire

HM Typesystem

RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

```
program ::= expr
expr    ::= list
           | atom
           | function
list    ::= '(' [{expr}] ')'
atom    ::= id
           | literal
literal ::= string
           | int
           | bool
function ::= '(' 'defun' id '(' [{id}] ')' expr ')'
```

Hindley-Milner Typesystem

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

Présentation
générale

Grammaire

HM Typesystem

RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

$$\frac{x : \sigma \in \Gamma}{\Gamma \vdash x : \sigma} \text{ var}$$

$$\frac{\Gamma, x : \tau \vdash e : \tau'}{\Gamma \vdash \lambda x. e : \tau \rightarrow \tau'} \text{ abs}$$

$$\frac{\Gamma \vdash f : \tau \rightarrow \tau' \quad \Gamma \vdash e : \tau}{\Gamma \vdash f e : \tau'} \text{ app}$$

Parser Récursif Descendant

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

Présentation
générale

Grammaire

HM Typesystem

RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

Ma démonstration

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

Présentation
générale

Grammaire

HM Typesystem

RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

Et après ?

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

Présentation
générale

Grammaire

HM Typesystem

RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

- Est-ce que il y a un réel impact sur la complexité temporelle ?

Et après ?

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

Présentation
générale

Grammaire
HM TypeSystem
RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

- Est-ce que il y a un réel impact sur la complexité temporelle ?
- Pour quelles grammaires est-ce possible ?

Et après ?

Inférence de
types et
Parsing dans
la même passe

Enogad Le
Biavant-
Frederic

Présentation
générale

Grammaire
HM TypeSystem
RD Parser

Ma
démonstration

Et après ?

- Est-ce que il y a un réel impact sur la complexité temporelle ?
- Pour quelles grammaires est-ce possible ?
- Formalisation de cet outil ?