

Oversætterkonstruktionsprojekt 2010

Tipu

Rapport fra gruppe XX

Maj 2010

XXX, YYY og ZZZ

1 Indledning

1.1 Afklaringer

Har I haft brug for at foretage nogle præciseringer i Tipu sprogdefinitionen? Forklar.

1.2 Begrænsninger

Har I bevidst lavet nogle begrænsninger i jeres version af Tipu? Hvad skyldes det? Hvad er følgerne?

1.3 Udvidelser

Har I lavet nogle udvidelser i jeres version af Tipu? Hvad var jeres motivation? Hvad er følgerne?

1.4 Implementationsstatus

Hvad er status af jeres Tipu implementation? Er alle de foreslåede funktionaliteter implementerede? Er de afprøvede? Virker de?

2 Parsning og abstrakte syntakstræer

2.1 Grammatikken

Angiv den fulde grammatik for jeres version af Tipu sproget ved af liste jeres `bison` input med alle actions fjernet.

2.2 Brug af `flex` værktøjet

Diskuter interessante dele af jeres `flex` implementation af scanneren. Hvilke tokens benytter I? Bruger I start conditions? Hvordan og hvorfor?

2.3 Brug af `bison` værktøjet

Diskuter interessante dele af jeres `bison` implementation af parseren. Hvordan fik I `bison` til at acceptere jeres grammatik?

2.4 Abstrakte syntakstræer

Angiv strukturen af jeres abstrakte syntakstræer.

2.5 Afsukring

Behandler I syntaktisk sukker under parsningen? Hvordan og hvorfor?

2.6 Udlugning

Udluger i uønskede syntakstræer? Hvordan og hvorfor?

2.7 Afprøvning

Har I afprøvet denne fase? Hvordan? Virker den?

3 Symboltabeller

3.1 Scoperegler

Angiv eventuelle afklaringer af scopereglerne i jeres sprog.

3.2 Symboldata

Beskriv indholdet af symboltabellens indgange.

3.3 Algoritme

Beskriv jeres algoritme til at opbygge symboltabeller og checke scoperegler.

3.4 Afprøvning

Har I afprøvet denne fase? Hvordan? virker den?

4 Typecheck

4.1 Typer

Beskriv de typer, som jeres sprog understøtter.

4.2 Typeregler

Beskriv typereglerne i jeres sprog.

4.3 Algoritme

Beskriv jeres algoritme for at checke typeregler.

4.4 Afprøvning

Har I afprøvet denne fase? Hvordan? virker den?

5 Ressourceberegning

5.1 Ressourcer

Beskriv de ressourcer, som I beregner. Er dette en separat fase?

5.2 Algoritme

Beskriv eventuelle algoritmer til at beregne ressourcer.

5.3 Afprøvning

Har I afprøvet denne fase? Hvordan? virker den?

6 Kodegenerering

6.1 Strategi

Beskriv den overordnede strategi for kodegenerering til mellemform.

6.2 Kodeskabeloner

Beskriv kodeskabeloner for sprogkonstruktioner.

6.3 Algoritme

Beskriv jeres algoritme for at generere kode.

6.4 Afprøvning

Har I afprøvet denne fase? Hvordan? virker den?

7 Faser før emit

Hvilke faser har I efter mellemformen er genereret og før emit?

7.1 Analyser

Hvilke analyser foretages, og hvad baserer de sig på?

7.2 Algoritmer

Beskriv jeres algoritmer til analyserne.

7.3 Afprøvning

Har I afprøvet denne fase? Hvordan? virker den?

8 Emit

8.1 Eksempelkode

Angiv den komplette kode, der genereres, for et lille antal valgte og meget små Tipu eksempler; herunder `Factorial.tipu` fra hjemmesiden samt et eksempel, der involverer et array.

Dokumentér også gerne evt. ekstra-faciliteter.

8.2 Afprøvning

Har I afprøvet denne fase? Hvordan? virker den?

9 Konklusion

Evt. konklusion, samt dato og underskrifter.

A Kildetekster

I rækkefølge efter faser.