

Seminarium: Programowanie w teorii typów

Sprawy organizacyjne

28 września 2011

Plan spotkania

- Omówienie spraw organizacyjnych
- Krótkie wprowadzenie do tematyki typów zależnych
- Przypomnienie idei Izomorfizmu Curry'ego-Howarda

Sprawy organizacyjne

- 1 Cel seminarium
- 2 Wymagania wstępne
- 3 Ogólny plan seminarium
- 4 Oczekiwania, kryteria oceny
- 5 Lista proponowanych tematów, literatura

1 Cel seminarium

Co chcemy osiągnąć?

- Chcemy nauczyć się programować i dowodzić przy użyciu typów zależnych w języku Agda
- Chcemy zrozumieć klasyczny system teoretyczny, który za tym stoi

2 Wymagania wstępne

Jakie są wymagania wstępne?

- Znajomość jakiegoś typowanego języka funkcyjnego
- Podstawowa znajomość zagadnień związanych z typami i rachunkiem lambda

3 Ogólny plan seminarium

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
 - ▶ Omówienie spraw organizacyjnych
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
 - ▶ Omówienie spraw organizacyjnych
 - ▶ Krótkie wprowadzenie do tematyki typów zależnych
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
 - ▶ Omówienie spraw organizacyjnych
 - ▶ Krótkie wprowadzenie do tematyki typów zależnych
 - ▶ Przypomnienie idei Izomorfizmu Curry'ego-Howarda
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
 - ▶ Paweł i Wojtek omówią polimorficzną teorię typów Martina-Löfa.
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
 - ▶ Wprowadzenie do Agdy
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
 - ▶ Wprowadzenie do Agdy
 - ▶ Porównanie klasycznej teorii i tego co mamy w Agdzie
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych

Plan seminarium

- Tydzień 1. Spotkanie organizacyjne + wstęp teoretyczny
- Tygodnie 2-3. Teoria Martina-Löfa
- Tydzień 4. Zapoznanie z Agdą
- Tygodnie 5-15. Prezentacje tematów wolnych
 - ▶ Mamy listę proponowanych tematów, ale sprawa jest otwarta

4 Oczekiwania, kryteria oceny

Czego oczekujemy?

- Bardzo dobrej frekwencji – dozwolone 2 nieobecności

Czego oczekujemy?

- Bardzo dobrej frekwencji – dozwolone 2 nieobecności
- Przygotowania porządnej prezentacji - będą one oceniane

Czego oczekujemy?

- Bardzo dobrej frekwencji – dozwolone 2 nieobecności
- Przygotowania porządnej prezentacji - będą one oceniane
- Przygotowania przykładowego kodu w Agdzie do prezentacji

Czego oczekujemy?

- Bardzo dobrej frekwencji – dozwolone 2 nieobecności
- Przygotowania porządnej prezentacji - będą one oceniane
- Przygotowania przykładowego kodu w Agdzie do prezentacji

Listy ćwiczeniowe

Do pierwszych kilku wykładów będą przygotowane *nieobowiązkowe* listy zadań.

5 Lista proponowanych tematów, literatura

Proponowane tematy, literatura

- Wszelkie materiały będą dostępne na stronie kursu w serwisie KNO

Proponowane tematy, literatura

- Wszelkie materiały będą dostępne na stronie kursu w serwisie KNO
- Do pierwszych dwóch tematów z listy najlepiej zgłaszać się już niedługo, żeby mieć czas na przygotowanie się.