

Seminarium: Programowanie w teorii typów

Dariusz Biernacki, Wojciech Jedynek, Paweł Wieczorek

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

24 września 2011

Plan spotkania

- Omówienie spraw organizacyjnych
- Krótka prezentacja praktycznych możliwości typów zależnych
- Przypomnienie idei Izomorfizmu Curry'ego-Howarda

Sprawy organizacyjne

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

1 Cel seminarium

Czym będziemy się zajmować

- 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

Dzisiaj (Tydzień 1.) (Organizacyjne + wstęp)

**** Omówienie spraw organizacyjnych **** Krótka prezentacja praktycznych możliwości typów zależnych **** Przypomnienie idei Izomorfizmu Curry'ego-Howarda

Tygodnie 2-3 (Teoria Martina-Lofa)

Paweł i Wojtek omówią polimorficzną teorię typów Martina-Lofa Pozwoli nam to zrozumieć zasadę działania typów zależnych

Tydzień 4. (ew. tygodnie 4-5) (zapoznanie z Agdą)

Wprowadzenie do Agdy

Porównanie klasycznej teorii i tego co mamy w Agdzie

Pozostałe prezentacje (Tygodnie 5-15)

Prezentacje tematów do wyboru Mamy listę proponowanych tematów, ale sprawa jest otwarta Pierwsza prezentacja studencka powinna omawiać prace: Why Dependent Types Matter - McBride, McKinna, Swierstra

4 Lista proponowanych tematów, literatura

5 Oczekiwania, kryteria oceny