

Shibuya.lisp Technical Talk #8

～Sweet Expressions～

Sumitomo Fudosan Shibuya First Tower 7F
1-2-20 Higashi, Shibuya-ku, Tokyo, 150-0011, Japan

August 30, 2014 11:00 to 18:30

Program

- 11:00～11:10 開会式
- 11:10～11:50 笹川 賢一 『特別講演 Scheme の教育学習分野への応用』
- 12:00～12:40 athos0220 『genuine-highlighter: マクロを認識する Clojure 向けのシンタックスハイライター』
- 12:40～14:00 昼食休憩
- 14:00～14:40 深町 英太郎 『Redesigning Common Lisp』
- 14:50～15:30 豊住 耕一 『KOMADORI による対話的画像処理』
- 15:40～16:20 横田 侑樹 『型宣言を付けていたら遅くなった話』
- 16:20～16:40 休憩
- 16:40～16:45 (LT) @nobkz 『Shen か Lfe 話をします!』
- 16:50～16:55 (LT) keen 『半年間授業で mocl を使ってみた』
- 17:00～17:05 (LT) 菱沼 和弘 『床下 Lisp と Lisp Meet Up』
- 17:10～17:15 (LT) stibear1996 『picrin について』
- 17:20～17:25 (LT) halcat0x15a 『Clojure の型推論器』
- 17:30～18:15 Lightning Talks (高木, あんちべ, P, zick)
- 18:20～18:30 閉会式
- 19:00～ 懇親会

特別講演 Scheme の教育学習分野への応用

笹川 賢一

好きい夢 代表兼主任プログラマ

Abstract

遊びながら学ぶ道具としての Scheme について、自作 Scheme より球体ロボット Sphero を制御する。 タートルグラフィクスで再帰図形を描く。 再帰関数を MIDI で音楽化する。 Prolog 機能を使った万能チューリングマシンで遊ぶ。これらの遊びを駆け足でご紹介したいと思います。

genuine-highlighter: マクロを認識する Clojure 向けのシンタックスハイライター

athos0220

Abstract

シンタックスハイライトは、キーワードを強調表示し、ソースコードの可読性を高めるためのものであり、今や多くのテキストエディタやコードビューアが標準で備える基本的機能である。シンタックスハイライターは、シンタックスハイライトをするモジュールであり、一般的には簡易的な字句解析により実現される。

しかし、多くの動的言語のシンタックスハイライターは、そのような簡易的な実現手段では不十分である。動的言語では、ひとつのフォームが他のコードの意味に影響を及ぼしうる。そのため、より正確なシンタックスハイライトをするには字句解析や構文解析だけでなく、プログラムの意味を解析する必要がある。

Lisp 系言語におけるマクロも、Lisp コードのシンタックスハイライトを困難にするひとつの要因である。マクロを使えばユーザが独自に構文を定義できるため、一般の Lisp コードでは字面上のどのシンボルがローカルな束縛を表しているのかを識別することすら難しい。

本発表では、この課題を解決するために開発中の、マクロを認識する Clojure 向けのシンタックスハイライターである genuine-highlighter と、その基盤となっている解析器 symbol-analyzer の仕組みについて述べる。また、genuine-highlighter をビルドツール Leiningen から使用できるようにするプラグインについてもデモにより紹介する。

Redesigning Common Lisp

深町 英太郎

Abstract

現代において Common Lisp は最も表現力の高いプログラム言語であり、ファーストクラス関数、レキシカルクロージャ、マルチディスパッチのオブジェクトシステム、メタオブジェクトプロトコル、それからマクロとリーダマクロを標準で兼ね備えています。仕様は ANSI で標準化されており、非常に高速です。

しかし、最後に Common Lisp の仕様が更新されてから既に 20 年が経過しました。現在から見ると、当時の Lisp 方言を統一するという目的で制定された仕様はちぐはぐで全体として良くデザインされたものとは言えない部分もあります。

このトークでは、高い表現力はそのままに、Common Lisp をリデザインするという試みについて紹介します。

KOMADORI による対話的画像処理

豊住 耕一

FILMASSEMBLER

Abstract

Common Lisp で書かれた画像処理ライブラリ Mayaka と Emacs、そして SLIME を組み合わせてできる対話的な画像処理についてお話しします。

型宣言を付けていったら遅くなった話

横田 侑樹

Abstract

Common Lisp プログラムを最適化する過程で、とにかく型宣言をつけまくっていた所、どういうわけか意図とは逆に遅くなってしまったという現象が見られたことがありました。なぜそうなってしまったのか、それをどう解決したのかをご紹介します。