Простой Рефал. Руководство пользователя

Оглавление

[1 Язык Простой Рефал: синтаксис и семантика 1](#_Toc528052254)

[1.1 Программные элементы (объявления и определения) 1](#_Toc528052255)

[1.1.1 Объявления функций ($FORWARD и $EXTERN) 1](#_Toc528052256)

[1.1.2 Регулярные функции 1](#_Toc528052257)

[1.2 Функции, семантика и сравнение с РЕФАЛом-5 2](#_Toc528052258)

[1.2.1 Синтаксис функций, общее с РЕФАЛом-5 2](#_Toc528052259)

[2 Интерфейс с языком C++ 2](#_Toc528052260)

[2.1 Вычислительная модель 2](#_Toc528052261)

[2.2 Написание внешних функций 2](#_Toc528052262)

[2.2.1 Быстрый и грязный способ 2](#_Toc528052263)

[2.2.2 Написание функции вручную 2](#_Toc528052264)

[3 Список литературы 2](#_Toc528052265)

# Язык Простой Рефал: синтаксис и семантика

## Программные элементы (объявления и определения)

### Объявления функций ($FORWARD и $EXTERN)

…

Объявления функций на Рефале компилируются в соответствующие объявления функций на C++, $FORWARD — с модификатором static, $EXTERN — с модификатором extern.

Пример:

$FORWARD A, B, C;

$EXTERN E, F, G;

Компилируется в:

static refalrts::FnResult A(refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end);

static refalrts::FnResult B(refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end);

static refalrts::FnResult C(refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end);

extern refalrts::FnResult E(refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end);

extern refalrts::FnResult F(refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end);

extern refalrts::FnResult G(refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end);

### Регулярные функции

…

Все разновидности функций (пустые функции, статические ящики, регулярные функции) компилируются в функции C++ со следующей сигнатурой:

static refalrts::FnResult *ЛокальнаяФункция*(  
 refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end  
) {

…

}

refalrts::FnResult *EntryФункция*(refalrts::Iter arg\_begin, refalrts::Iter arg\_end) {

…

}

Смысл возвращаемого значения и параметров arg\_begin и arg\_end будет рассмотрен в разделе, посвящённом интерфейсу с языком C++.

## Функции, семантика и сравнение с РЕФАЛом-5

…

### Синтаксис функций, общее с РЕФАЛом-5

Общие черты языков Простой Рефал и РЕФАЛ-5 (подмножество Базисного РЕФАЛа):

* …
* *(Относится не к языку, а к реализации)* Затраты времени на операции. Реализация Простого Рефала использует классическое списковое представление, поэтому особенности стоимости отдельных операций (сопоставление с открытыми и повторными переменными, стоимость конкатенации и копирования) те же, что и в реализации РЕФАЛа-5 (версия PZ Oct 29 2004).

…

# Интерфейс с языком C++

## Вычислительная модель

## Написание внешних функций

### Быстрый и грязный способ

### Написание функции вручную

# Список литературы

Алешин, А. Ю., Красовский, А. Г., Романенко, С. А., & Шерстнев, В. Ю. (1991). *Система программирования РЕФАЛ-2 для IBM PC, PDP-11 и VAX-11. Руководство пользователя.* Москва.

Немытых, А. П. (2014). Лекции по языку программирования РЕФАЛ. В *Cборник трудов по функциональному языку программирования Рефал* (Т. 1, стр. 118-165). Переславль-Залесский: Изд-во "Сборник". Получено из http://refal.botik.ru/library/refal2014\_issue-I.pdf

Скоробогатов, С. Ю., & Чеповский, А. М. (2006). Язык Refal с функциями высших порядков. *Информационные технологии*(№ 9). Получено из http://iu9.bmstu.ru/science/refal.pdf

Турчин, В. Ф. (1989). *Фрейм: РЕФАЛ-5. Руководство и справочник.* Получено 16 апреля 2015 г., из Содружество «РЕФАЛ/Суперкомпиляция»: http://refal.ru/rf5\_frm.htm