

Министерство образования и науки РФ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Тульский государственный университет

КАФЕДРА АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ И СВОЙСТВ СИМВОЛОВ В ЛИСП

Лабораторная работа № 2
по курсу «Функциональное и логическое программирование»

Вариант № 4

Выполнил:	студент группы 220601	_____	Белым А.А.
		(подпись)	
Проверил:		_____	Двоенко С.Д.
		(подпись)	

Тула 2013

Цель работы

Изучить свойства символов и их представление, ознакомиться с понятием данных.

Задание

Предположим, что отец и мать некоторого лица, хранятся как значения соответствующих свойств у символа, обозначающего это лицо. Напишите функцию

`(РОДИТЕЛИ x)`

которая возвращает в качестве значения родителей.

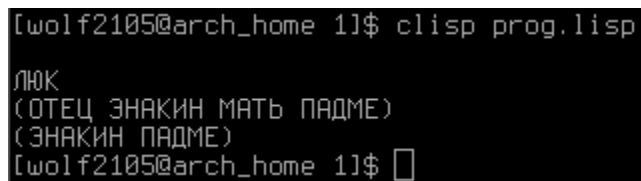
Текст программы

Ниже представлен текст программы, написанной на языке GNU CLISP 2.49 .

```
(defun родители (x)
  (list
    (get x 'отец)
    (get x 'мать)))
(setf (get 'Люк 'мать) 'Падме)
(setf (get 'Люк 'отец) 'Энакин)
(print 'Люк)
(print (symbol-plist 'Люк))
(print (родители 'Люк))
```

Тестовый пример

Далее представлен пример работы разработанной программы.



```
[wolf2105@arch_home 1]$ clisp prog.lisp
ЛЮК
(ОТЕЦ ЗНАКИН МАТЬ ПАДМЕ)
(ЗНАКИН ПАДМЕ)
[wolf2105@arch_home 1]$
```

Рисунок 1— Пример работы программы

Вывод

В данной лабораторной работе я познакомился с основными понятиями языка Лисп. Основой языка являются символы, которые организуются в списки. У каждого символа может иметься как собственное значение, так и список свойств.