



Lisp

MacLisp

InterLisp

Scheme

ZetaLisp

Emacs Lisp

Common Lisp

Dylan

NewLisp

Arc

Clojure

NuLisp

Характеристики Common Lisp среди Lisp'ов

- Lisp N
- Лексический и динамический диапазон
- s-выражения
- Динамическая типизация с
 опциональным объявлением типов
- Мультипарадигменность

Стандарт

25 особых операторов:

block catch declare eval flet function go
if labels let let* load-time-value locally
macrolet multiple-value-call multiple-value-prog1
progn progv quote return-from setq symbol-macrolet
tagbody the throw unwind-protect

Всё остальное – пакет COMMON-LISP – фактически стандартная библиотека, которая через механизм импорта может быть переопределена поэлементно или вообще не подключена

Проблемы стандарта

- Нет разделения на подпакеты
- Работа с файлами оторвана от реального мира
- В стандарте нет multithreading
- Нет sockets
- Нет streams
- Нет environment
- Нет RE
- CLOS не интегрирован до основания (нельзя наследовать от core data types), а MOP не стандартизирован вообще

Реализации

На cl-user.net перечисленно 26 реализаций из них минимум 8 значительных:

- SBCL, CMUCL
- Allegro CL
- LispWorks
- CLISP
- Clozure CL
- ABCCL
- Corman CL
- ECL

ID

E
Emacs SLIME

ABLE

(<http://phil.nullable.eu/>)

Cusp Plugin for Eclipse

LispBox



Luke Gorrie

Erlang: ICFPC '01 winner
with Joe Armstrong

SLIME

clbuild

Smalltalk & Forth for OLPC

Де-факто стандартные библиотеки

"APL is like a diamond. It has a beautiful crystal structure; all of its parts are related in a uniform and elegant way. But if you try to extend this structure in any way — even by adding another diamond — you get an ugly kludge. LISP, on the other hand, is like a **ball of mud**. You can add any amount of mud to it and it still looks like a ball of mud."

--Joel Moses

Решают проблему несовершенства стандарта

Как и любой медали – 2 стороны.
Пример: **ITERATE**

Описание систем и дистрибутивов

ASDF и

ASDF-INSTALL

недостатки: over-engineered & underdocumented

XCVB

clbuild

MUDBALLS

RE

CL-PPCRE (быстрее, чем Perl)



Edi Weitz

Ediware (<http://weitz.de>)

Hunchentoot & Drakma

CI-WHO & HTML-TEMPLATE

European Lisp Meetup

Files &

OS

**CL-FAD &
CL-POSIX**

GUI

LispWorks

CAPI

LTK

Cells

CL-QT4

...

McCLIM

FF

I
CFFI vs

UFFI

CL+J

```
(cffi:defcallback passwd-cb-name :int
  ((buf :pointer) (size :int) (rwflag :int) (unused :pointer))
  (let ((tmp (cffi:foreign-string-alloc password-str)))
    (cffi:foreign-funcall "strncpy"
      :pointer buf
      :pointer tmp
      :int size)
    (cffi:foreign-string-free tmp)
    (setf (cffi:mem-ref buf :char (1- size)) 0)
    (cffi:foreign-funcall "strlen" :pointer buf :int)))
  (ssl-ctx-set-default-passwd-cb *ssl-global-context*
    (cffi:callback passwd-cb-name))))))
```

MOP

CLOSER-MO

P

ContextL

AspectL



Pascal Costanza

Highly Opinionated Guide to Lisp
Reflection for the Masses

CDR

European Lisp Symposium

Socket

BSOCKET

Stream

~~S~~Gray Streams

(**TRIVIAL-GRAY-STREAMS**)

Threading

BORDEAUX-THREAD

S

Concurrency

Implementation specific
(sb-ext:compare-and-swap)

PCALL

CL-MUPROC

CL-STM

FSet

Functional

Pattern Matching:

CL-UNIFICATION

CLAZY

CL-CONT

Парсинг данных

ClosureXML (CXML), S-XML,

CL-LIBXML2

CL-JSON

DSV

SQL,

Persistence Modern

Elephant, AllegroCache

Community

cliki.net

common-lisp.net

paste.lisp.org

cl-user.net

#lisp @ freenode

lisp.catap.ru



Bill Clementson

<http://bc.tech.coop>

comp.lang.lisp



Kent M. Pitman

HyperSpec

Condition Handling in the Lisp Language
Family

EQUAL Rights – and Wrongs – in Lisp

Rainer Joswig, Kenny Tilton,
Pascal Bourguignon, Kaz
Kylheku
Erik Naggum

КНИГИ

Practical Common Lisp

(<http://pcl.catap.ru/doku.php>
[p](#))

Peter Siebel



Let over Lambda On Lisp

A Gentle Introduction to Symbolic Computation

Successful Lisp

ANSI Common Lisp

Konrad Barks's (<http://www.lisperati.com/>)

Art of Meta-Object Protocol

Sketchy Lisp

Lisp in Small Pieces

Output

Guy Steele Jr.

Scheme

CLtL

Java

Fortress



Growing a Language

Dan Weinreib

Symbolics

ObjectStore

ITA Software



<http://weinreib.com>

Dick Gabriel

Lucid

Patterns of Software



Worse is Better

David Moon

MacLisp

Symbolics

Plot



Еще

Paul Graham

ViaWeb

YCombinator

Arc



Nature of Lisp
Beating the Averages

Peter Norvig

PAIP, AIMA

NASA

Google



Design Patterns in Dynamic Programming

Rich Hickey

Clojure



Values and Change

Mark Tarver

Qi

Lisp for the 21st Century
A Bipolar Lisp Programmer

Будущее

Lisp renaissance (\leq programming languages proliferation)

industry?

- нет (в смысле вебсайты на сток хостинге, бухгалтерские программы, десктопные или мобильные приложения)
- да (NASA, Aerospace, сложные вычисления, Интернет-стартапы, экспертные системы и т. д.)