

sl

2024.11.25

JUNET生誕40周年記念シンポジウム

--utashiro

sl

Computing [\[edit \]](#)

- `sl`, a humorous command in some [Unix](#)-based systems that draws an animation of a steam locomotive, intended to be invoked as a typo of [ls](#)
- [.sl](#), the country code top-level domain for Sierra Leone
- [SL \(complexity\)](#), a class of computational complexity
- [Scientific Linux](#), a Linux distribution
- [Service Loading](#), a variant of WAP push method

こんなのが走る

```
char *ban[] = {  
    "      0      ",  
    "      0      ",  
    "      0      ",  
    "      --|00|  ",  
    "    -||-|  |  ",  
    "  | -||-|  |  ",  
    " /-0=0  0=0--  "  
};
```

sl



fj.sources or fj.jokes?

- 1985年
- fj.sources だけ? fj.jokes かも?
- 環境
 - VAX-11/780 + 4.2BSD? (ASCII版?)
 - VT-100 or PC-9801
 - 9600bps RS232-C 接続
- このくらいのサイズでないと滑らかに動かなかった

開発ソースを発見

```
➤$ _/bin/ls -lT
total 40
-rwxr-xr-x  1 utashiro  staff  32768  6 24 11:58:57 1987 sl
-rw-r--r--  1 utashiro  staff   1024  8 10 22:34:39 1985 sl.c
-rw-r--r--  1 utashiro  staff    889  8 10 21:56:19 1985 sl.org.c
➤$ file sl
sl: a.out big-endian 32-bit demand paged executable not stripped
➤$ █
```

sl.org.c と sl.c という2つのファイルがある。

1985-08-10 は...

\$ week 1985/8/10

7月							1985 8月 昭和60							9月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	31	29	30					

- 土曜日だった
- 仕事でもないのに休日出勤して作ってたらしい
- しかも終電ギリギリ
 - オフィスは麴町
 - 当時、池袋11時半が終電だった

sl.org.c - curses library を使っている

```
for (i=0; i <= width; i++) {
    for (j=0; j < 7; j++) {
        move(j + ceil, 0);
        delch();
        move(j + ceil, NCOLS-2);
        addch(*(ban[j]+i));
    }
    refresh();
}
for (i=NCOLS; i ; i--) {
    for (j=0; j < 7; j++) {
        move(j + ceil, 0);
        delch();
    }
    refresh();
}
```


sl.c - リリース版はライブラリを使わずに出力

```
for (i=NCOLS; i ; i--) {
    for (j=0; j < 7; j++) {
        fputs (tgoto (CM, i, j + ceil), stdout);
        putns (ban[j], NCOLS - i);
    }
    refresh();
}
for (i=0; i <= width ; i++) {
    for (j=0; j < 7; j++) {
        fputs (tgoto (CM, 0, j + ceil), stdout);
        putns (ban[j] + i, 100);
    }
    refresh();
}
```

SIG_IGN 問題

- 開発ソースでは `^C` で穏やかに終了するようになっている
- fj に投稿する直前にシグナルを無視するコードを入れたのか
- でも、それは `/* コメントアウト */` してた

その後の sl

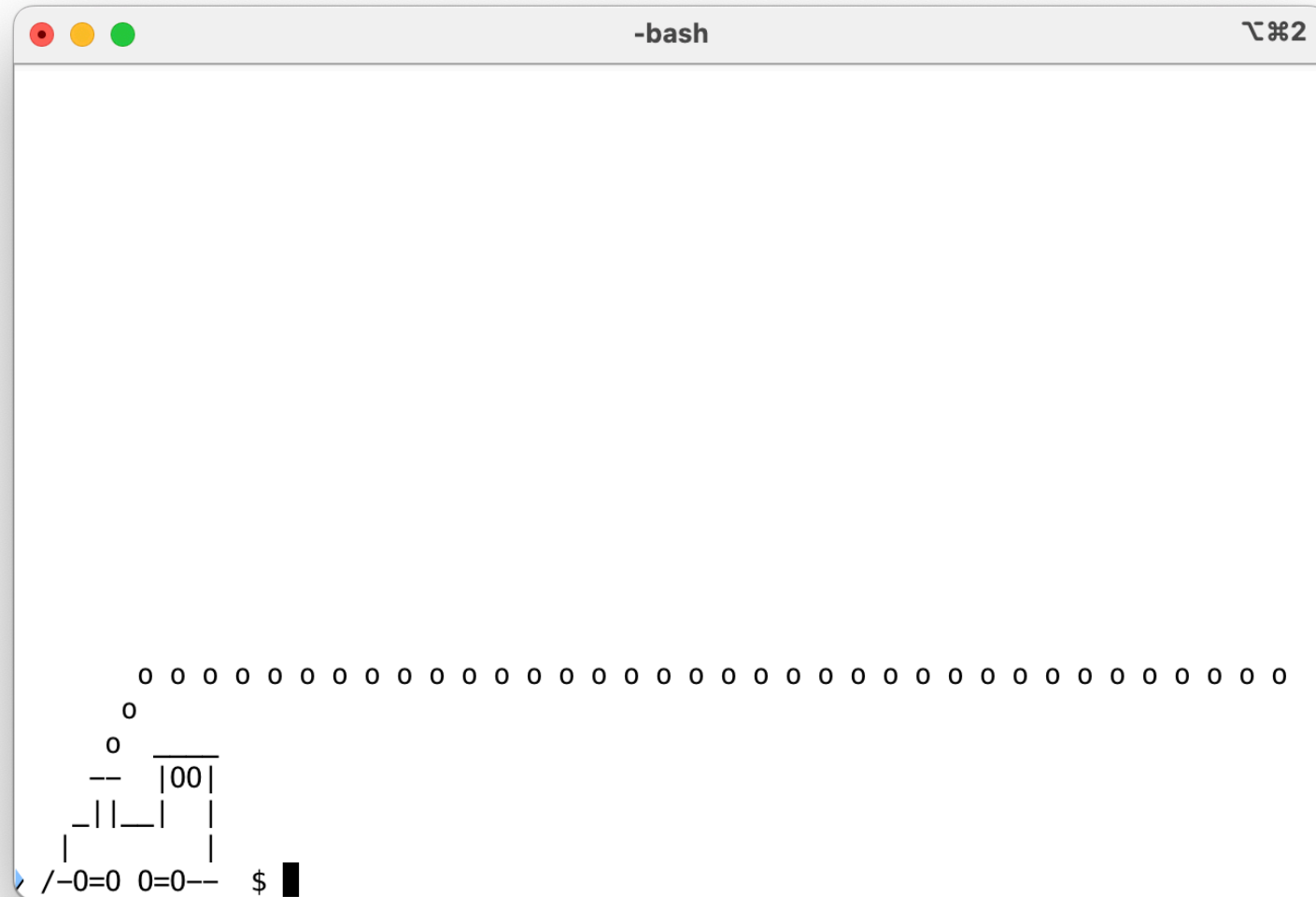
2010年版

2010年版

グラフィックを変更

```
char *sl[] = {  
    "      o o o",  
    "      o  ",  
    "      o    ",  
    "      -- |00| ",  
    "      -||-|   |",  
    "      | -| -|   |",  
    " /-0=0  0=0--  "  
};
```

煙が残る

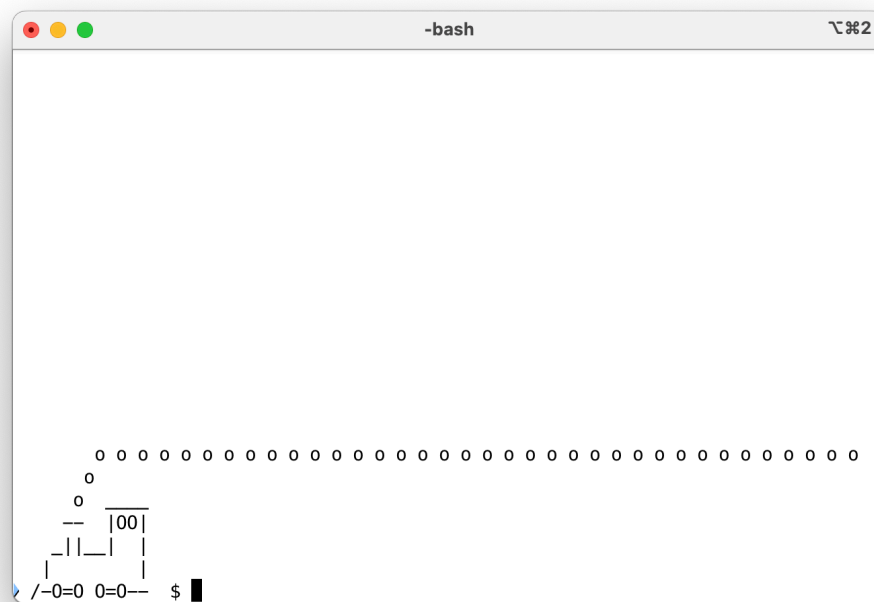


2010年版の欠陥

走り終わっても画面を消さないために、終了処理をサボっている。

```
int main()
{
    int x, y;
    initscr();
    for (x = COLS - 13; x > 0; x -= 2) {
        for (y = 0; y < 7; y++)
            mvprintw(y + LINES - 7, x, "%s", sl[y]);
        refresh();
        usleep(100000);
    }
    /* endwin(); */
}
```

そのため、実行後に端末をリセットしないと使えない。



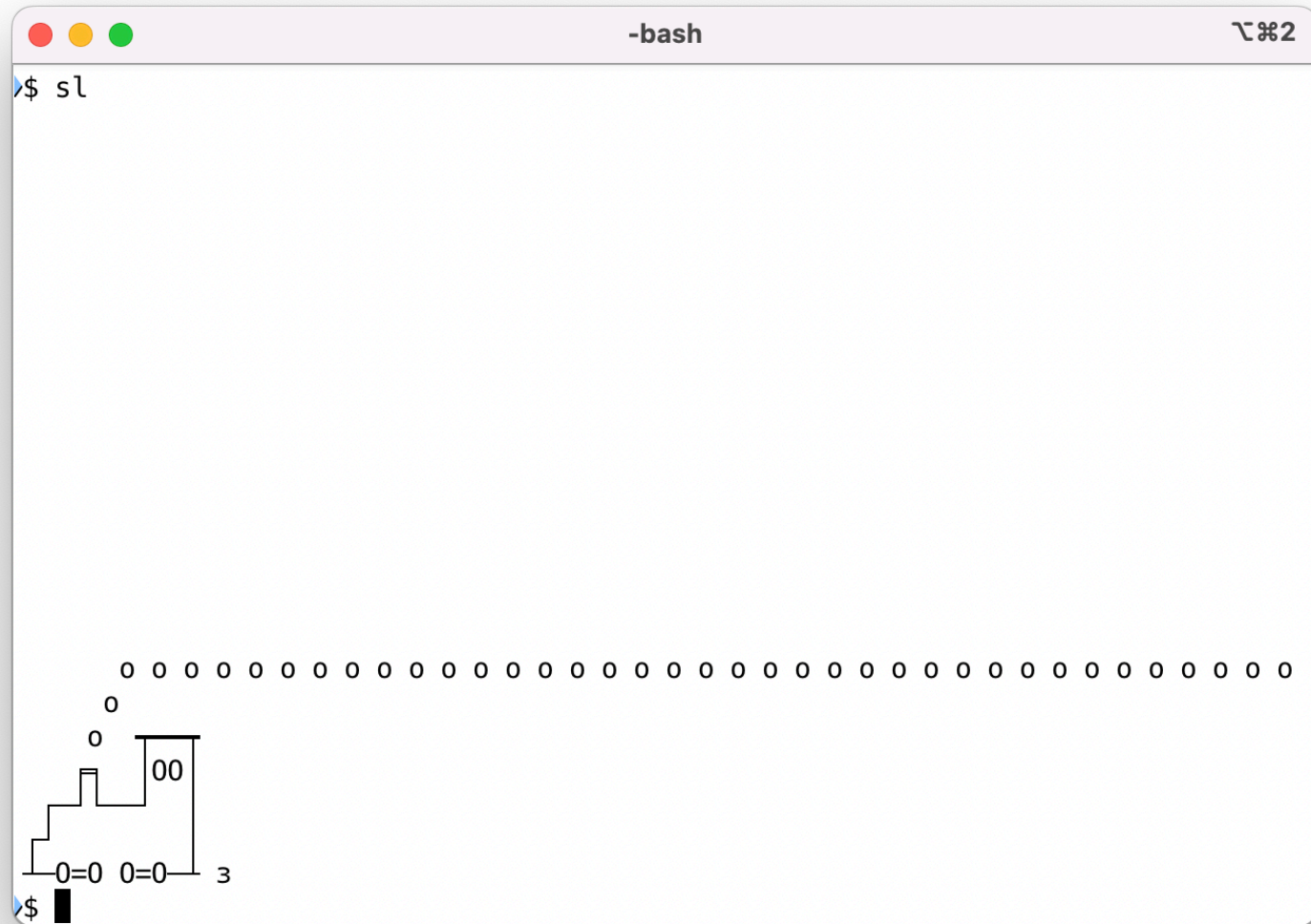
2011年 jslinux 版

jslinux で sl 動かないと twitter でカラまれたので移植した



2023年版

2023年版



2023年版

罂線素片を使用してディテールを再現

```
char *sl[] = {
    "      0 0 0 0",
    "      0      ",
    "     0         ",
    "    0  _____",
    "   0  _____",
    "  0  _____",
    " 0  _____",
    "0  _____",
    "0=0 0=0 _____ 3\n"
};
```

one more thing

ラッセル機能搭載

sl

🌐%2

\$ week --tigers

10月							2024 11月 令和6							12月								
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土		
			1	2	3	4	5						1	2		1	2	3	4	5	6	7
7	8	9		8	9	10	11	12	13	14												
4	15	16		15	16	17	18	19	20	21												
1	22	23		22	23	24	25	26	27	28												
8	29	30		29	30	31																

00

0=0 0=0 3

sl-2023.c

2023年版では AI の助けを借りて端末リセット問題を解消

```
char *sl[] = {
    "      o o o o",
    "      o",
    "      o",
    "      00",
    "      ",
    "      ",
    "      ",
    "0=0 0=0 3\n"
};

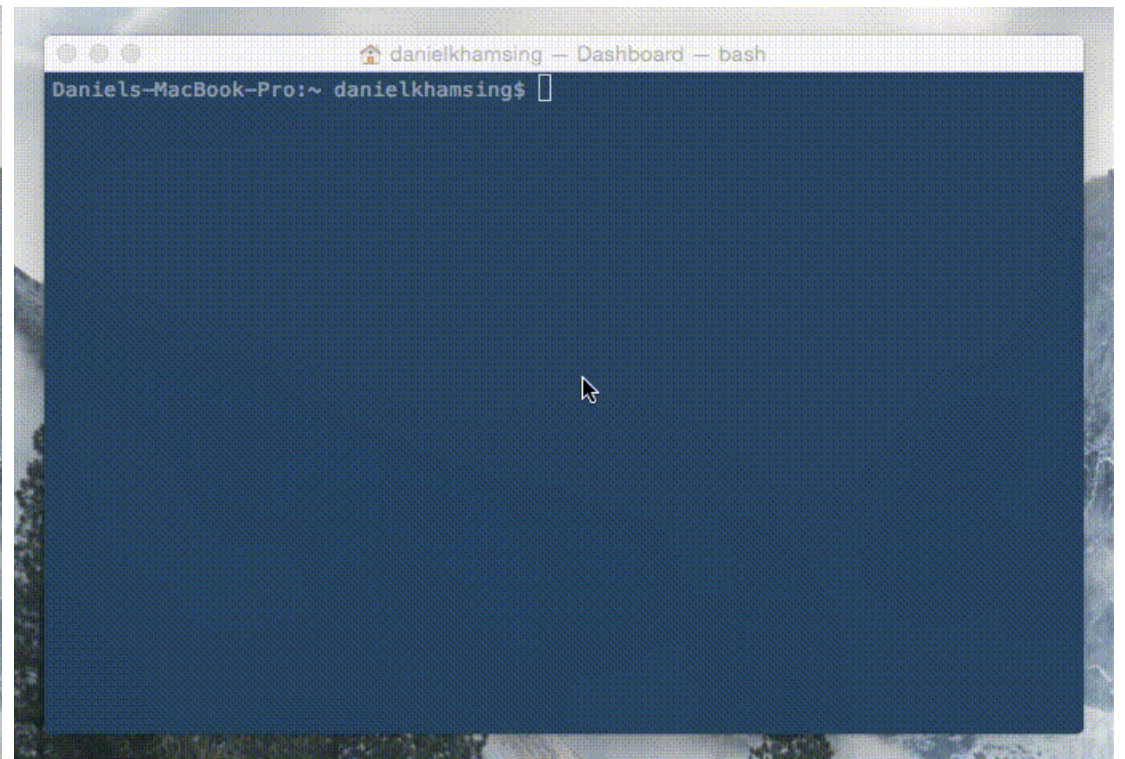
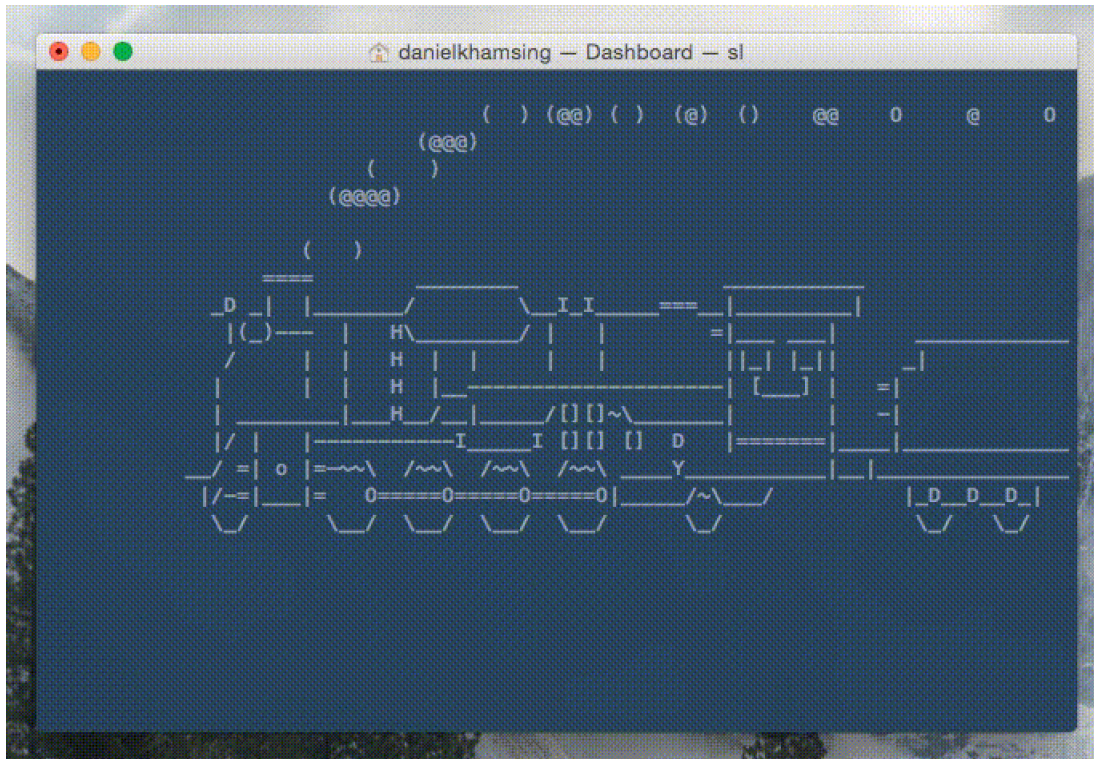
int main() {
    setupterm(NULL, STDOUT_FILENO, NULL);
    int COLS = tigetnum("cols"), LINES = tigetnum("lines");
    int len = strlen(sl[0]), height = sizeof(sl)/sizeof(sl[0]);
    int start_x = COLS - len, start_y = LINES - height - 1;
    char dch2[20] = "", *dch2p = tparm(tigetstr("dch"), 2);
    if (dch2p != NULL)
        strcpy(dch2, dch2p);
    char smoke[1024]; strcpy(smoke, sl[0]); sl[0] = smoke;
    for (int x = start_x/2*2; x >= 0; x -= 2) {
        for (int y = 0; y < height; y++) {
            mvprintw(start_y + y, 0, "%s", dch2);
            mvprintw(start_y + y, x, "%s", sl[y]);
        }
        fflush(stdout);
        strcat(smoke, " o");
        usleep(100000);
    }
}
```

歴史 [編集]

UNIXに慣れたソフトウェア開発者達が、GCOS上のディレクトリリスティング・コマンド `dir` の別名として `ls` を定義して利用していたが、当時の端末が半二重だった上にコマンド入力の際にシェルがディスクをスキャンし直して遅いため、コマンド名を `sl` と打ち間違えるたびにこの開発者のうちの一人である畠山明は苛々してキーボードを鳴らしていた。この音がうるさいため畠山のタイピングを矯正する目的で GCOS 上で小野哲男により開発されたのが最初の `sl` の実装である^[1]。やがて畠山・小野と同じ会社に所属していた鏡沼和友が、UNIX 上で動作し VT100 のエスケープシーケンスに依存するバージョンを `awk` で実装した^[2]。さらに同じ会社に所属していた歌代和正が、端末に依存しない C 言語版を実装し、これを1987年にニュースグループの `fj.sources` に投稿したことで世に広まった^[3]。以来、「作者不明」として流布し、さまざまな改変バージョンが製作された。現在Linuxなど各種Unix系OSのディストリビューション用として公式に採用されているものは、当時東京工業大学の学生であった豊田正史（現・東京大学生産技術研究所教授）が実装し1993年11月2日に `fj.sources` に投稿された、それ以前のものよりも派手な見栄えのバージョンの系列である^[4]。

豊田版 sl

端末エミュレーター前提なので遅延は問題にならない

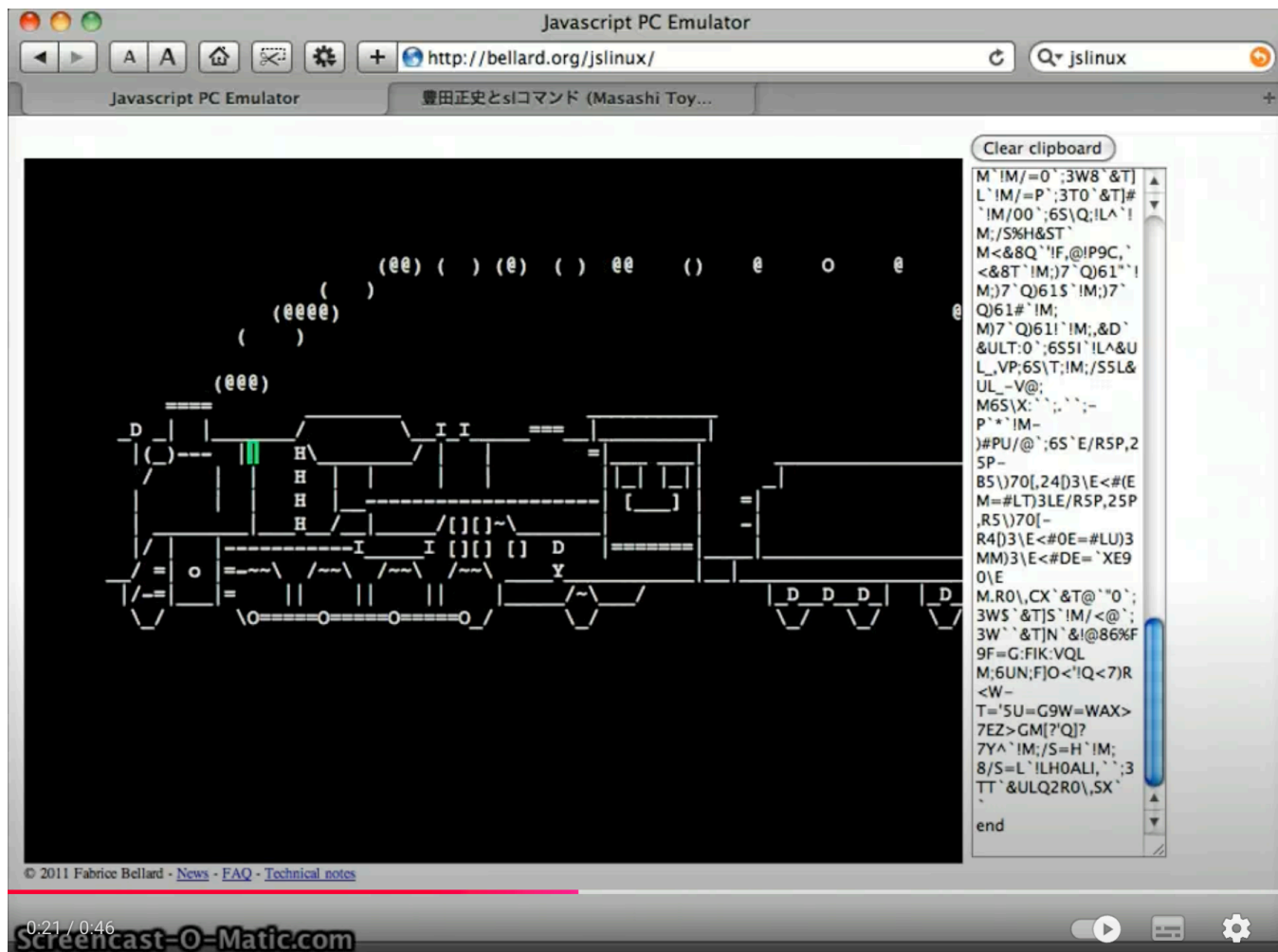


The screenshot shows a Mac OS X desktop environment. In the background, a web browser window displays the 'sl(1) Mac OS X version' page. The page content includes:

- Header: sl(1) Mac OS X version
- Navigation: WO Google 便利 POV Math Info prog morn dic 北基 defaults old
- Page Title: Toyoda Masashi
- Text: lastest version: 1.0.4
- Text: 作成日時: 2003年 6月12日 最終更新: 2003年12月25日
- Section: ご説明
- Text: 豊田さんのタイピング矯正ソフト sl(1) を改造して、Mac OS X 版を作りました。とりあえずあんまり遅いんで、もうちょっとはやくなるように頑張ってます。やったけどあんまりはやくってないです。
- Text: 得れ!そしてロンバイれ!そして据え付けれ!
- Text: ソースのダウンロードはこちら。→ [slMacOSX.tar.gz\(version 1.0.4\)](#) ←ソースのダウンロードはこちら。やはりバイナリは /usr/local/bin や /bin などにおくのがいいですね。
- Text: スクリーンショットでもどうぞ
- Text: もうこれは古いね。1.0.0のだ。
- Section: 楽しいこの改造版の履歴
- List:
 - 1999年吉月吉日 NEXTSTEP 版 (欲しい方いらっしゃいます?)
 - 2003年6月12日 sl(1) Mac OS X version 1.0.0
 - NEXTSTEP 版を Mac OS X 用書き換える
 - 2003年6月13日 本家の [SL 友の会](#) から リンクして頂きました!! あ、[新着情報](#)にも!!
 - 2003年6月14日 sl(1) Mac OS X version 1.0.1
 - console を持っていないとオリジナルの sl の挙動をするようにした(隅谷先生(広島大)に感謝)

In the foreground, a small terminal window titled 'Étale' is open, showing a command prompt and some text.

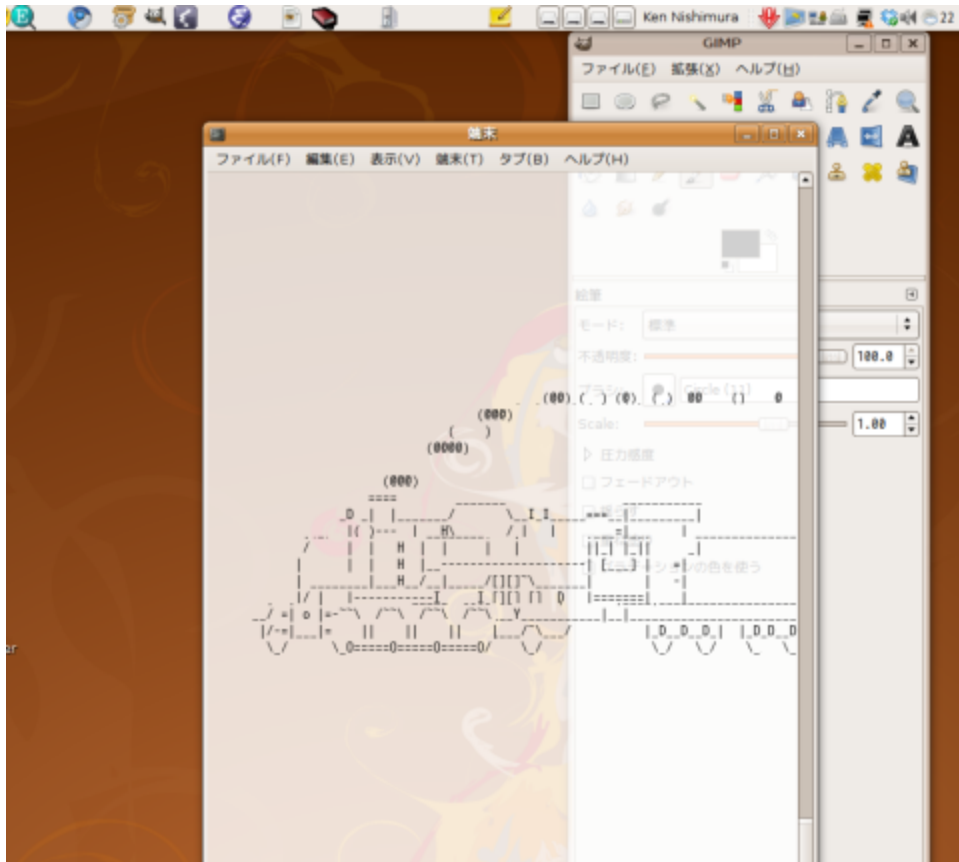
jslinux 版



javascript 版



vimperator 版 for Firefox



<https://atmarkit.itmedia.co.jp/news/200909/07/sl01.png>

<https://github.com/tecolicom/sl>

submodule 化したw

```
➤$ git submodule
  923e7d7ebc5c1f009755bdeb789ac25658ccce03 mtoyoda (5.02-14-g923e7d7)
➤$ tree | ansicolumn -BC3 --height=17
```

```
./
├── README.md
├── junet40th/
│   └── img/
│       ├── 1985-cal.png
│       ├── 1985.png
│       ├── sl-2010.png
│       ├── sl-2023-1.png
│       ├── sl-2023-2.png
│       ├── sl-jslinux.gif
│       ├── sl-jslinux.png
│       ├── wiki-history.png
│       └── wikipedia.png
├── slide.md
└── slide.pdf
```

```
mtoyoda/
├── LICENSE
├── Makefile
├── README.ja.md
├── README.md
├── demo.gif
├── sl*
├── sl.1
├── sl.1.ja
├── sl.c
├── sl.h
└── src/
    ├── sl*
    ├── sl-2010.c
    └── sl-2023.c
```

```
├── sl.c
└── sl.org.c
```

5 directories, 27 files

~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~

➤\$ █

1997年に吐いてた暴言

役に立たないものも作れなくて、
役に立つものが作れるものか。

