

o
o
o
-- T00T
| | -- | |
| -0=0 0=0--

sl

2024.11.25

JUNET生誕40周年記念シンポジウム

--utashiro

sl

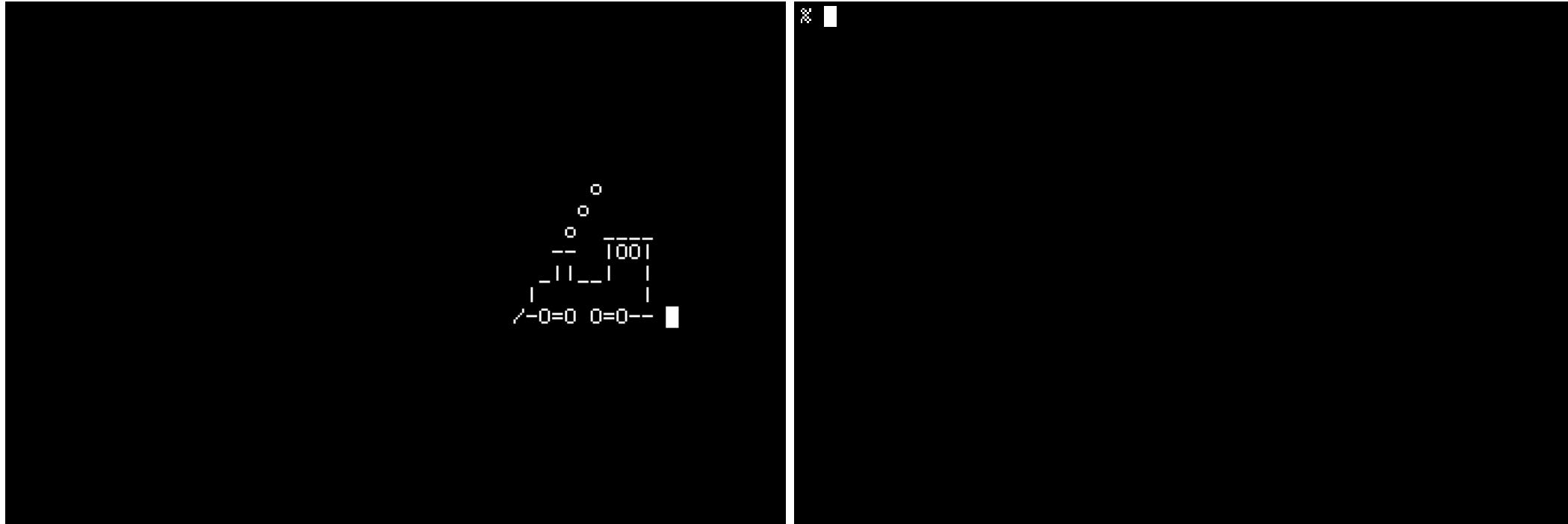
Computing [edit]

- 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 だっけ? 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

開発ソースを見つける

```
› $ ./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
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	31							

- 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
 - オフィスは麹町
 - 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 output

```
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

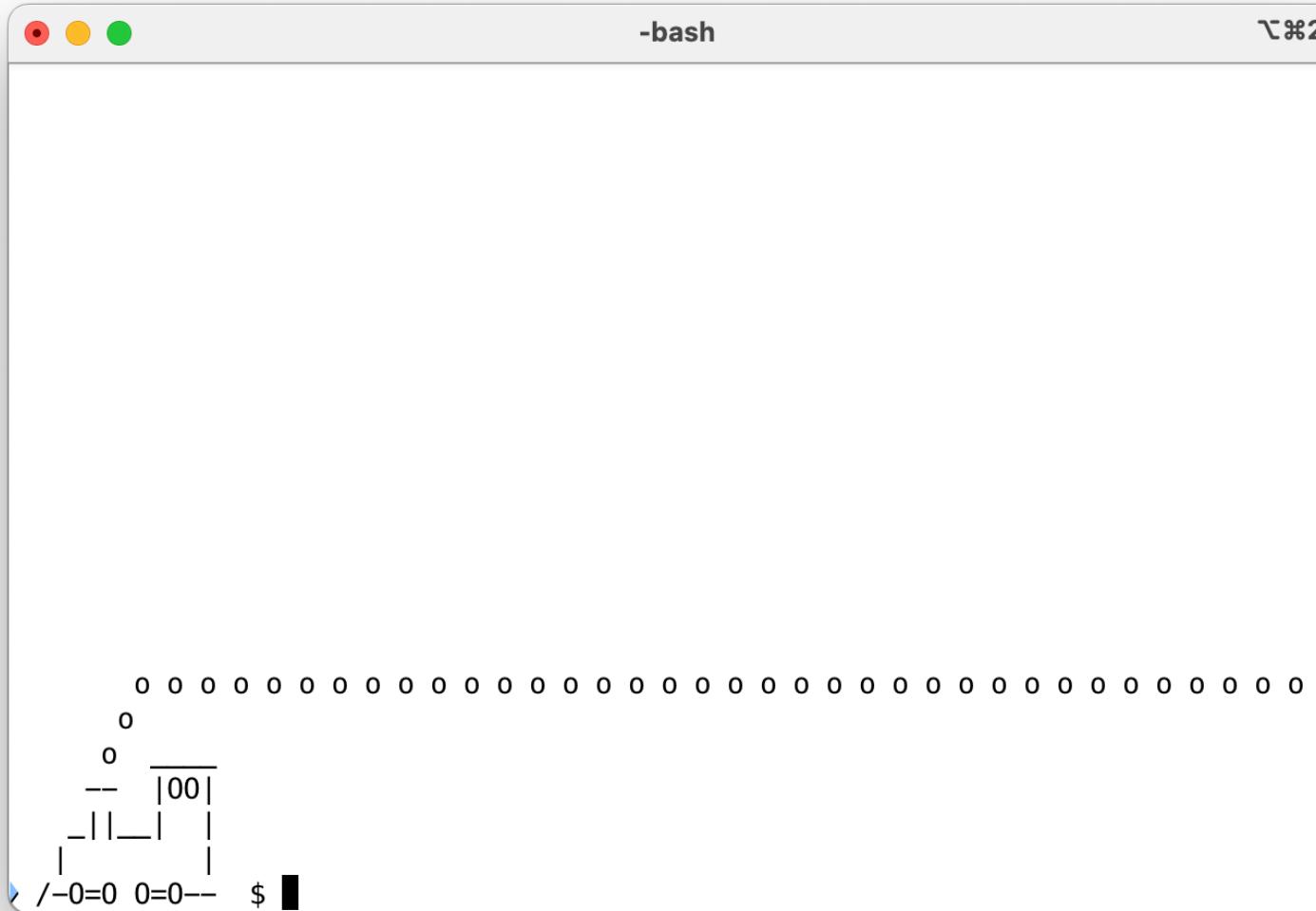
2010年版

2010年版

グラフィックを変更

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

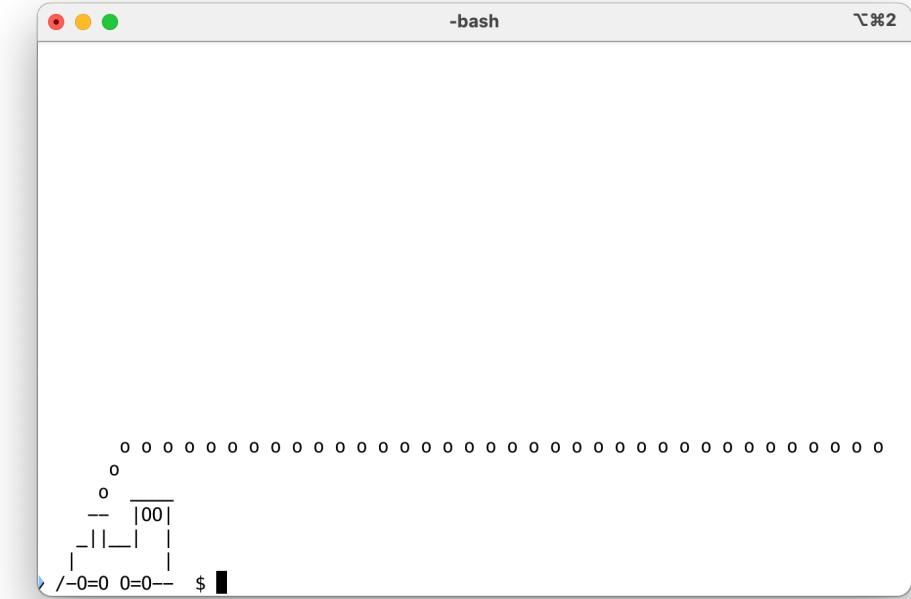
煙が残る



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。

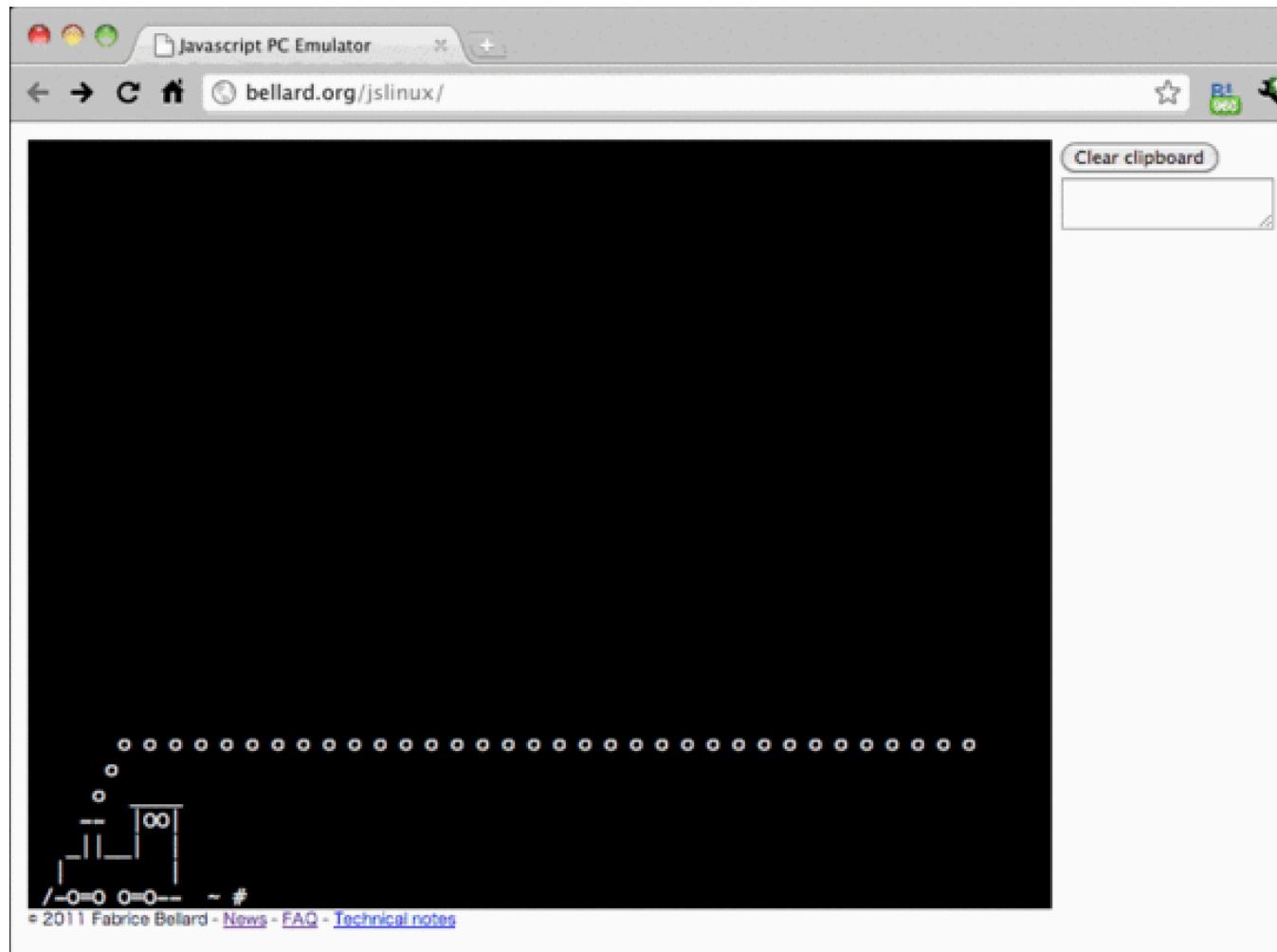
```
int main()
{
    int x, y;
    initscr();
    for (x = COLS - 13; x > 0; x -= 2) {
        for (y = 0; y < 7; y++)
            mvprintw(y + LINES - 7, x, "%s", sl[y]);
        refresh();
        usleep(100000);
    }
    /* endwin(); */
}
```



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

署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 00        ",
    "          0           ",
    "          0           ",
    "          0           ",
    "0=0  0=0  3\n"
};
```

one more thing

ラッセル機能搭載

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

0 0 0 0 0 0 0
0
0 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

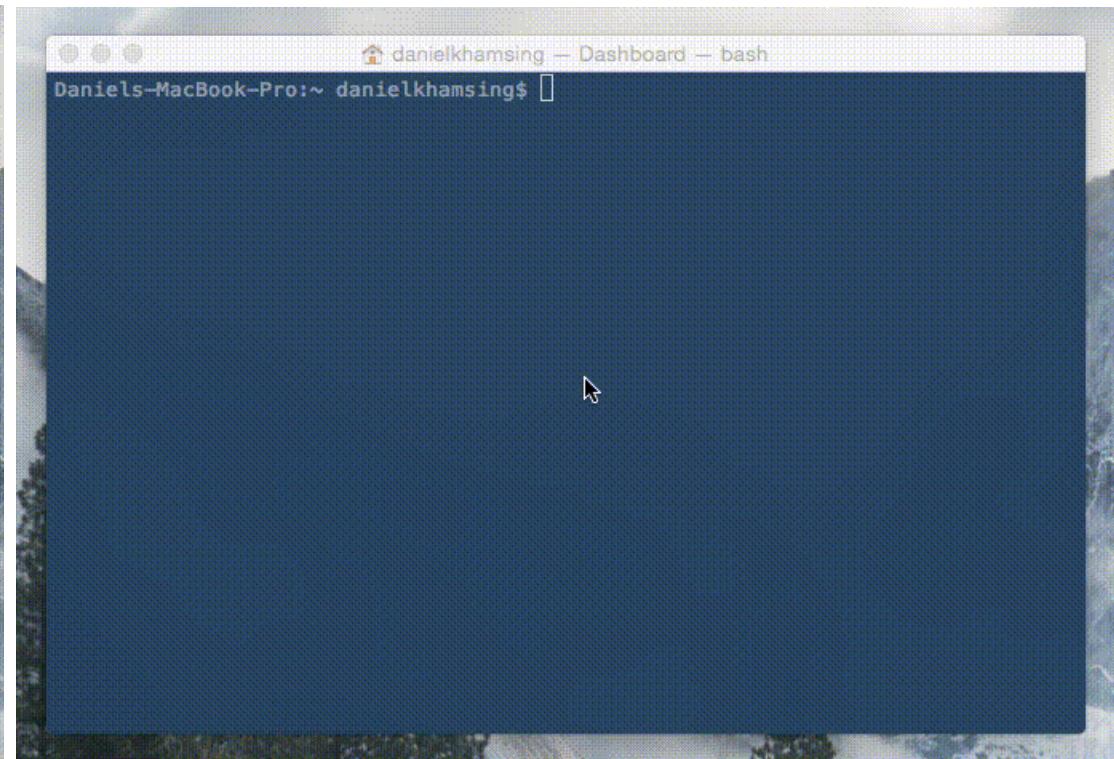
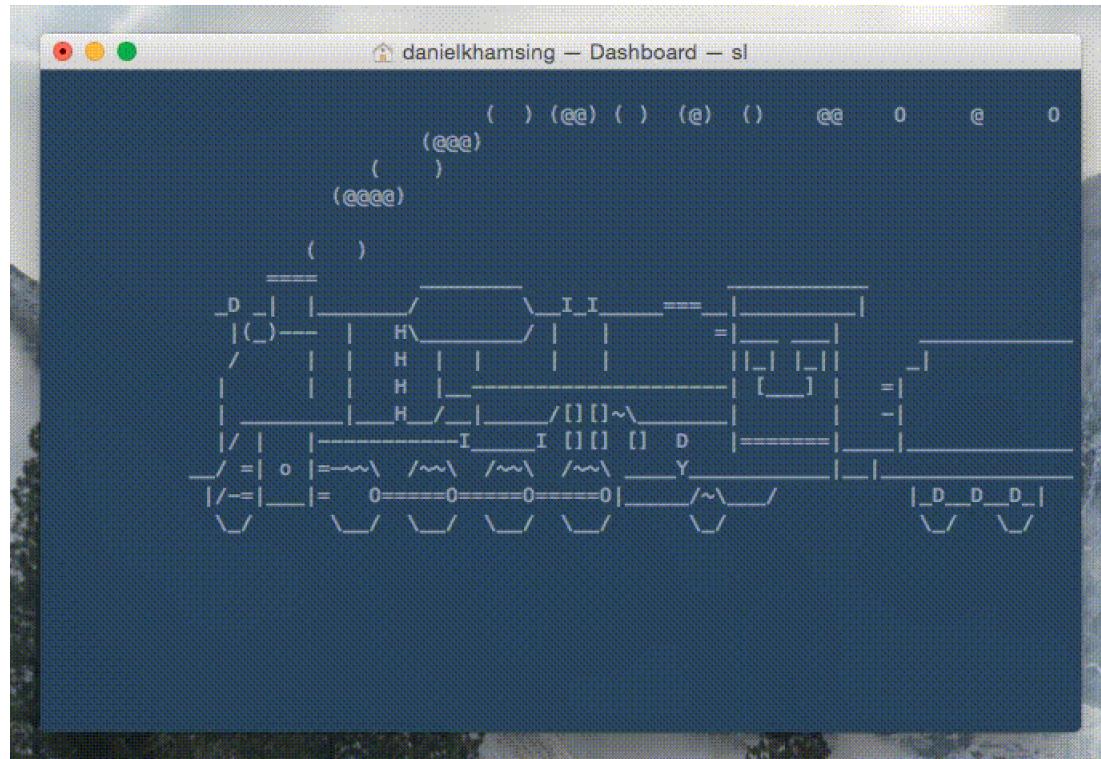
歴史

[編集]

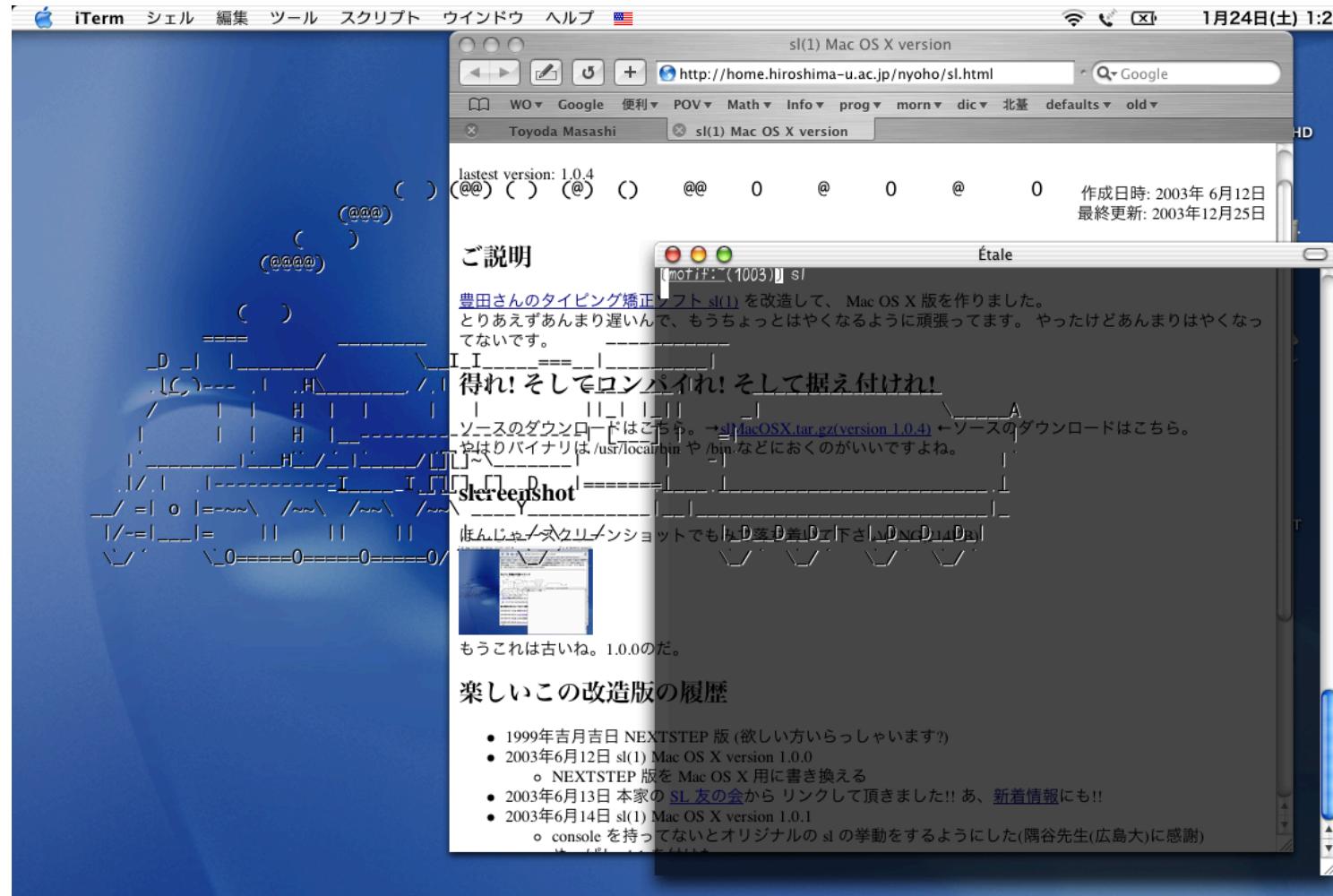
UNIXに慣れたソフトウェア開発者達が、GCOS上のディレクトリリストイング・コマンド `dir` の別名として `ls` を定義して利用していたが、当時の端末が半二重だった上にコマンド入力のたびにシェルがディスクをスキャンし直して遅いため、コマンド名を `sl` と打ち間違えるたびにこの開発者のうちの一人である畠山明は苛々してキーボードを鳴らしていた。この音がうるさいため畠山のタイピングを矯正する目的で GCOS 上で小野哲男により開発されたのが最初の `sl` の実装である^[1]。やがて畠山・小野と同じ会社に所属していた鏡沼和友が、UNIX 上で動作し VT100 のエスケープシーケンス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

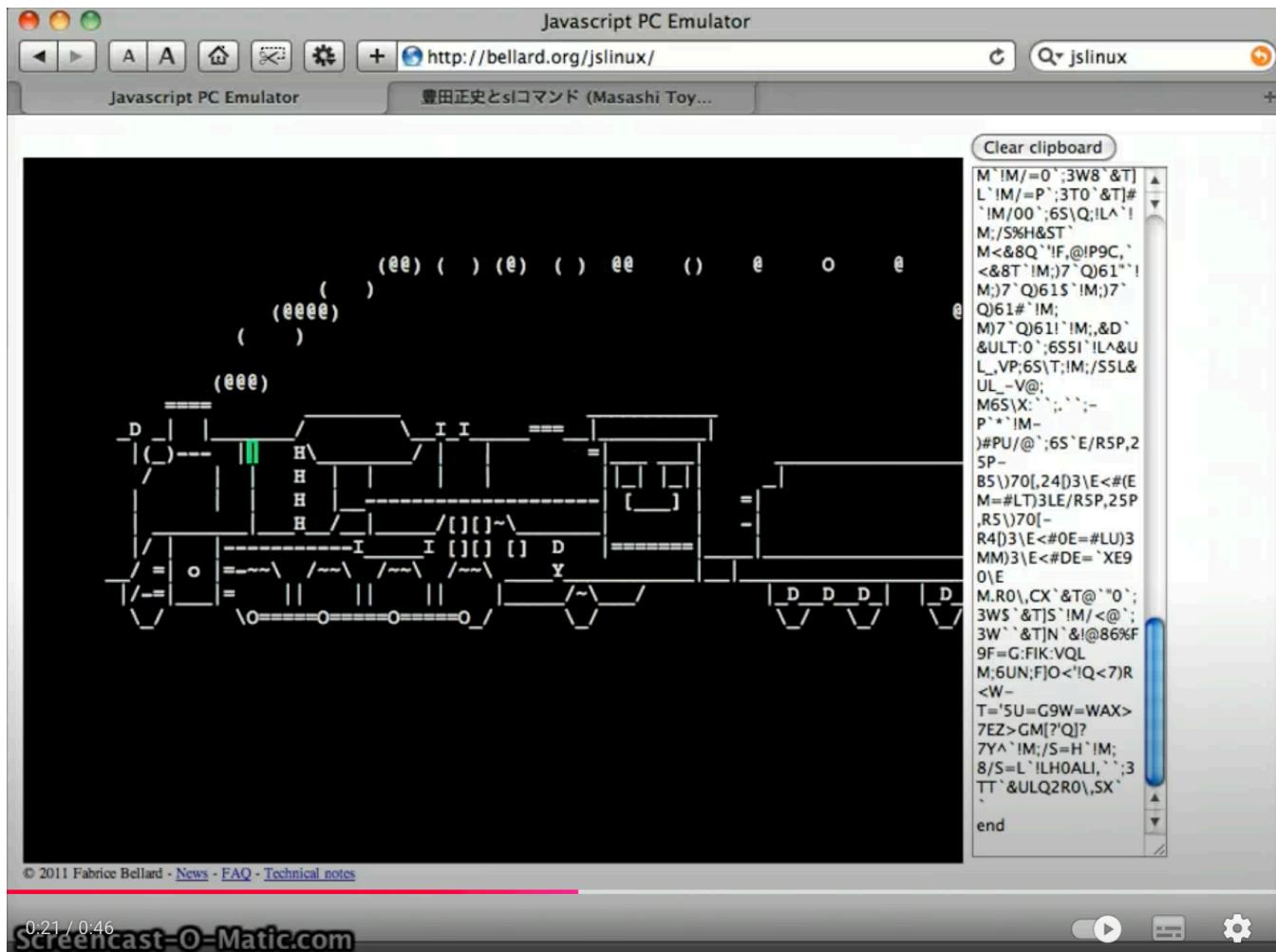
端末エミュレーター前提なので遅延は問題にならない



mac 版



jslinux 版



javascript 版

GOE 鉄道博物館

- 利用案内
- アクセス
- フロアマップ
- ゾーン別展示
- 展示物一覧
- 館内実習案内
- 企画展・イベント

よくある質問

お問い合わせ

リンク

鉄道博物館とは

最新情報-トピックス

サイトがリニューアルしました。

「本日の鉄道博物館」に企画展のお知らせが掲載されました。

■ 本日の鉄道博物館 Today's The Railway Museum

開催記念 第1回特別企画展 「新幹線の開拓—より速く、より快適に—」

開催期間：2007年10月14日（日）～2008年2月25日（月）
開催場所：スペシャルギャラリー（コレクションゾーン2F）
入場料金：無料（入館料金のみでご覧いただけます）

□ 詳しくはこちる

■ Pick Up!

鉄道博物館の展示物を中心としたスナップ写真で、詳しくご紹介しています。

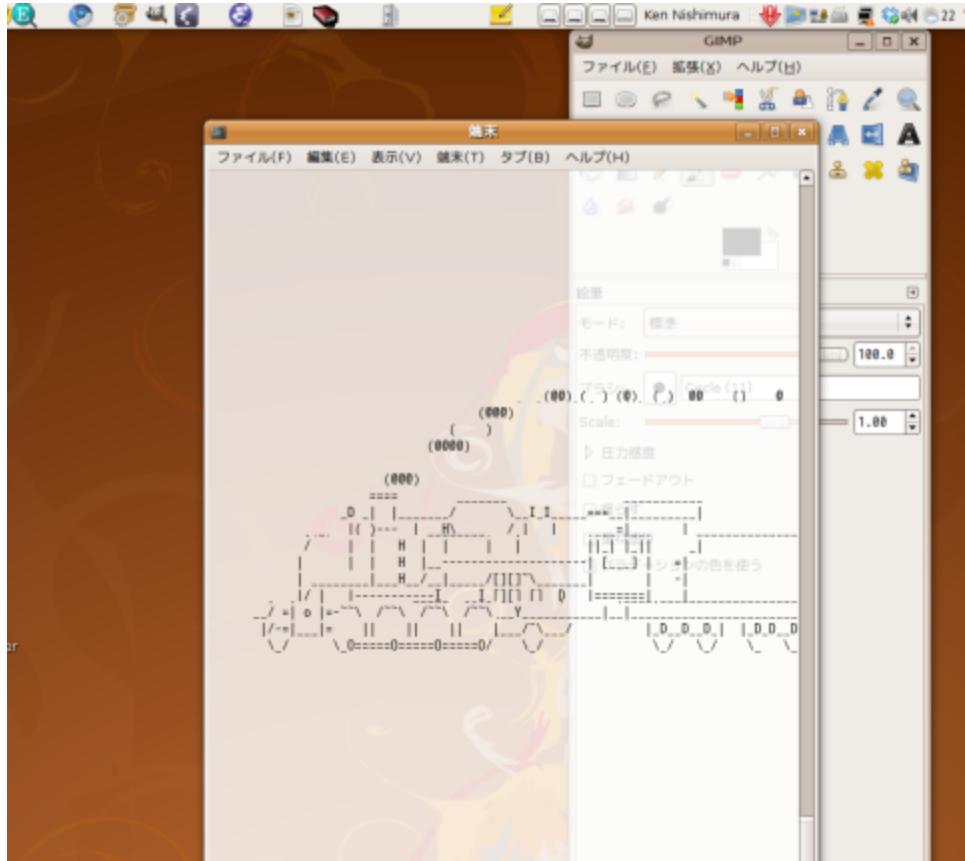
ビストリーボーン標準荷物車両「C57形式蒸気機関車」

□ 詳しくはこちる

■ 鉄道博物館からのお知らせ

■ 鉄道博物館オリジナルSwatchセットの販売について [2008/01/31] New!

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
```

➤\$

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。

