# СПО и ОПО

Сергей Матвеев (разработчик СПО, бывший член FSFE, FSF, основатель cypherpunks.ru)

http://www.stargrave.org/

# Программы

Исходный код:

```
int fib(int n) {
  int i, a=1, b=2, c;
  for (i=0; i<n; i++) {
    c = a+b;
    a = b;
    b = c;
  };
  return c;
}
```

Ассемблер:

```
pushq  %rbp
movq   %rsp, %rbp
movl   %edi, -4(%rbp)
movl   $1, -12(%rbp)
movl   $2, -16(%rbp)
movl   $0, -8(%rbp)
movl   -8(%rbp), %eax
cmpl   -4(%rbp), %eax
jge   .LBB0_4
movl   -12(%rbp), %eax
addl   -16(%rbp), %eax
movl   %eax, -20(%rbp)
movl   -16(%rbp), %eax
movl   %eax, -12(%rbp)
movl   -20(%rbp), %eax
movl   %eax, -16(%rbp)
```

# Свободное ПО

## Начало

- Ричард Столлман в 1982–ом году не управлял своим же вычислительным устройством — оно подчинялось сторонней корпорации
- В материальном мире вы владелец вещей
- Решил написать свою UNIX–like ОС с ... свободными программами

# Свободное ПО

## Определение

0. Свобода использовать программу как заблагорассудится
1. Свобода изучать устройство работы программы и изменять её под свои нужды
2. Свобода распространять программу
3. Свобода распространять модификации программы

# Свободное ПО

## Определение

0. Свобода использовать программу как заблагорассудится
1. Свобода изучать устройство работы программы и изменять её под свои нужды
2. Свобода распространять программу
3. Свобода распространять модификации программы

Нет речи про бесплатность!
Коммерческая деятельность разрешена.

# GNU's Not UNIX

- ОС называется GNU
- Лицензионное соглашение — GNU General Public License (GNU GPL)

# GNU's Not UNIX

## Распространение

- Большинство серверов сети Интернет
- Ключевые для инфраструктуры и высоконагруженные серверы
- Все суперкомпьютеры
- Правительственные и военные компьютеры

# GNU's Not UNIX

## Распространение

- Большинство серверов сети Интернет
- Ключевые для инфраструктуры и высоконагруженные серверы
- Все суперкомпьютеры
- Правительственные и военные компьютеры

Где важна надёжность, качество, поддерживаемость, безопасность!

# Открытое ПО

## Open–source

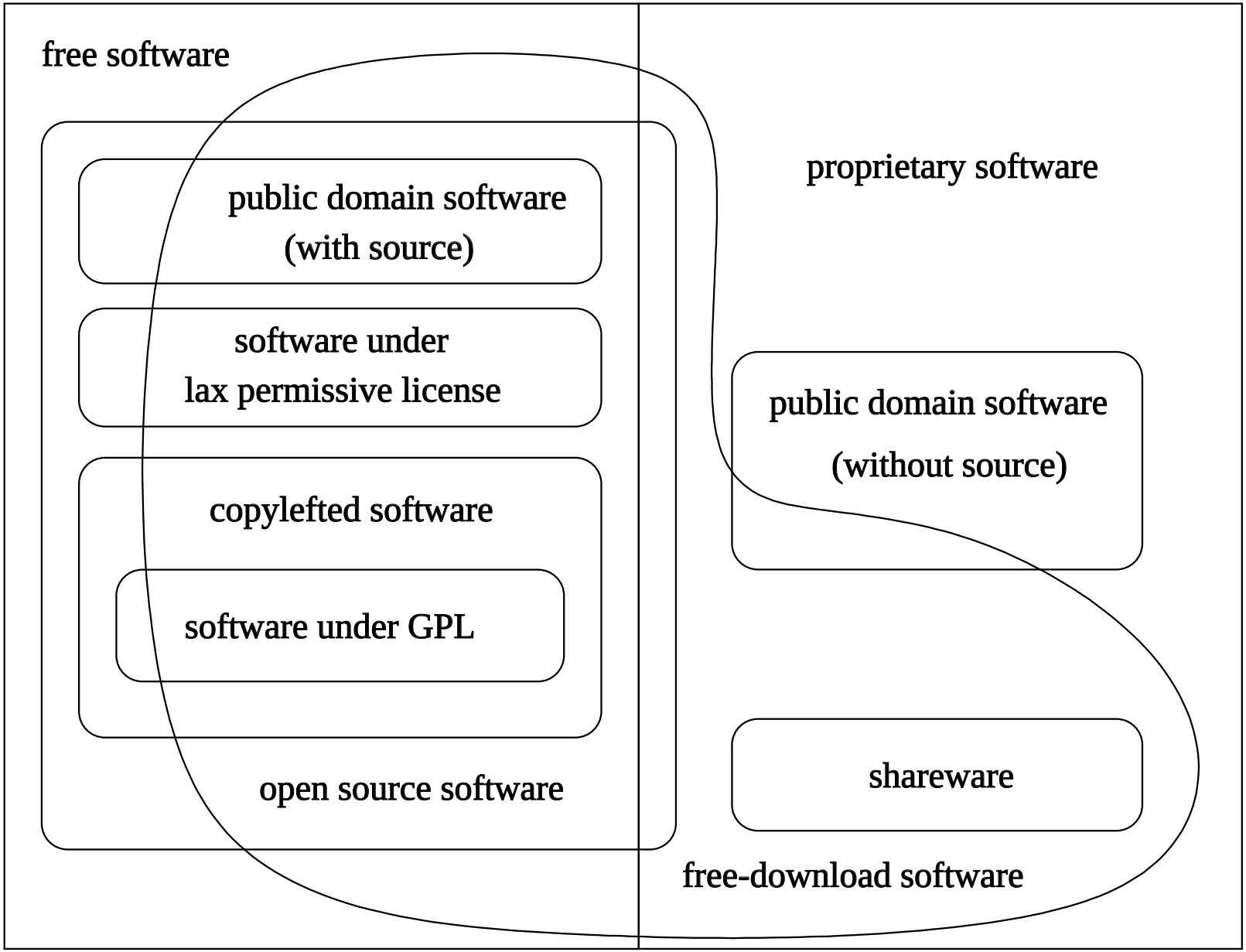
- Появилось на 15 лет позже СПО, в 1998
- Eric S. Raymond и Bruce Perens создали Open Source Initiative (OSI)
- В корне совершенно иные цели

# Открытое ПО

## Цели

- Метод разработки программ, который обуздывает энергию распределенных взаимных проверок и прозрачности процесса. Открытый исходный текст обещает лучшее качество, повышенную надежность и гибкость, более низкую стоимость и конец хищнического замыкания на производителе
- Ничего про этику

# Категории ПО



# Открытое ПО

## Далеко не всегда свободно

- PHP JSON — `The Software shall be used for Good, not Evil`
- RAR — нельзя делать компрессор
- Zero лицензия запрещает коммерческую деятельность
- OCB запрещает военное использование
- Запрет на использование в США или РФ

# Открытое ПО

## Критика

- 95% перцентиль — одинокие разработчики
- Given enough eyeballs, all bugs are shallow

# Открытое ПО

## Всё же не редко качественно

- Совесть не будет мучать за код который никто не увидит
- Без документации никуда

# Обратная сторона

- Если что-то не нравится – форкайтесь!
- Откладывайте на потом
- Вопрос обратной совместимости
- Помойка кода

# Бизнес

- Предоставление поддержки (меньше её не станет)
- Заказы на доработку. Лучше автора не каждый сможет
- Консультации, создание решений
- Асинхронный выпуск версий
- Продажа исключений
- Разработка ПО — **очень** дорогое удовольствие $\Rightarrow$ высокий порог вхождения

# Мотивы

## Для разработчика

- Развлечение
- Политические идеалы (независимость)
- Восхищение окружающих
- Профессиональная репутация
- Кампания единомышленников
- Образование
- Благодарность другим за их СПО
- Потребность в лучшей программе для себя
- Деньги

# Мотивы

## Для пользователей

- Управление своим компьютером
- Независимость от желаний корпораций
- Проверка качества, ещё не купив
- Зачастую лучшая безопасность и приватность, отсутствие слежки
- Зачастую лучшая поддержка

# Мотивы, не подходящие

## Для бизнеса

- Жаждущие быть монополистом
- Желание решать всё за пользователя, контролировать его
- Желание встроить лазейки, слежку

# Эпоха Web

- Свободный Firefox 99% времени загружает проприетарный закрытый код
- От слежки никуда не деться
- На вашем компьютере ничего не выполняется — только удалённый доступ
- У вас даже нет данных, не можете сделать резервные копии

Спасибо за внимание!