

# 野村総合研究所セミナー

技術は会社のものではない、  
みんなのものだ  
オープンソースソフトウェアとビジネス

よしおかひろたか

hyoshiok@miraclelinux.com

ミラクル・リナックス株式会社

取締役CTO

2008年1月22日

# アジェンダ

- 自己紹介
- 価値創造の方法論
- ソフトウェア製品
- コミュニティによる開発
- 技術は誰のものか
- 企業のかかわりかた

# 目的

- オープンソースソフトウェア(OSSと称す)の方法論が、従来のビジネスの方法論とどのように違い、どのような意味を持つのかを考察、議論する。
  - お金儲けの話は(たぶん)ない
  - 個人的な見解
  - 新規性とか革新性のある話ではない

# 自己紹介

- 1958年(昭和33年)生まれ
- 慶應義塾大学大学院(工学部)
- 1984年: 日本DEC研究開発センター  
日本語COBOL、日本語Rdbの開発、JIS X0208/X0212 (情報交換用漢文字符号) 専門委員、ISO SC20/WG20
- 1994年: 日本オラクル
- 1995年~1998年米国Oracle  
Oracle 8/8i開発、シリコンバレー日記(1995~1999)
- 2000年ミラクル・リナックス創業  
OSDL Board of directors、日本OSS推進フォーラムステアリングコミッティ委員、U-20プログラミングコンテスト委員、早期IT人材育成キャラバン委員長、2002年未踏ソフトウェア創造事業開発者など  
YLUG (横浜Linux Users Group)のカーネル読書会主宰

# ブログ、日記

- ユメのチカラ

<http://blog.miraclelinux.com/yume/>

- 未来のいつか/hyoshiokの日記

<http://d.hatena.ne.jp/hyoshiok/>

- <mailto:hyoshiok@miraclelinux.com>

# 価値創造の方法論

- 技術は会社のものではない、みんなのものだ
  - 知的財産権。新しい価値を創造することに対するインセンティブを与えることによって人類の幸福に寄与する。
  - 第一条 この法律は、著作物並びに実演、レコード、放送及び有線放送に関し著作者の権利及びこれに隣接する権利を定め、これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与することを目的とする。（著作権法）
  - 第一条 この法律は、発明の保護及び利用を図ることにより、発明を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする。（特許法）

# 疑問

- 技術を独占できなければ、どのようにして投資を回収するのか？
- 仮りに投資を回収できないとしたら誰が好き好んで技術開発をするのか？
- 技術を独占できなければ技術革新が停滞するのではないか？

# ソフトウェア製品

- ソフトウェア製品の古典的ビジネスモデル
  - ソフトウェアの権利を保護(独占)することによって、投資資金(開発コスト)を回収する。(他人に無償でコピーさせない)
  - マーケティング、開発、宣伝、流通、販売に大変なコストがかかる

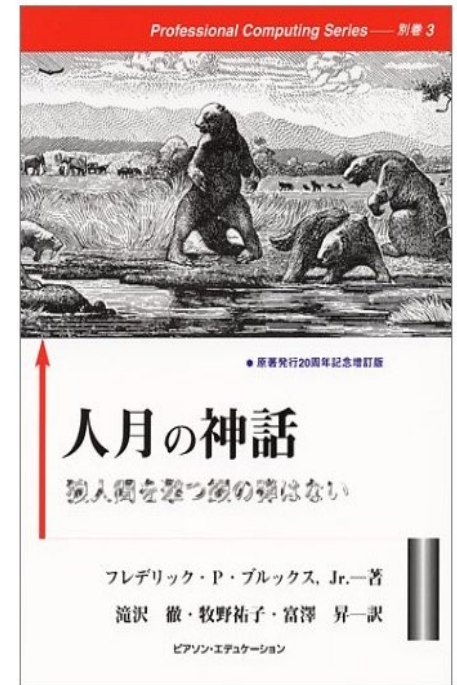
# Brooks(1975)

- プログラムとソフトウェア製品の違いを明確に述べた。

- ガレージで作成された画期的なプログラムがなぜソフトウェア産業をとって代わらないのか…

- 作る喜びと作る苦しみ

- ソフトウェア製品を作る難しさ



# 産業スパイ事件(1982)

- コンピュータ産業史上  
最大の企業間紛争  
ハードウェアで力を付けてきた  
日本のベンダーとの紛争  
OSのインターフェース情報をめ  
ぐる紛争



—————

# ソフトウェア製品

- プログラム

- 例: 趣味で作った物、学校の課題

- 小規模で、商業的価値やサポートはない

- ソフトウェア製品

- マニュアル、教育、サポートなどがある

- プログラマ(開発者)だけではなく、マーケティング、宣伝、流通、販売、…。

# フリーソフトウェア

- Richard Stallmanが提唱
  - ソフトウェアの利用、変更、再配布の自由を保証するライセンス。
  - GNU General Public License (GPL と称す)
  - The GNU Manifesto (1985)
  - ソフトウェアの自由(Freedom)を強調
  - 80年代商用ソフトウェアが台頭してきた

# オープンソースソフトウェア

- 歴史:

- 1998年米ネットスケープ社、ソースコード公開
- フリーソフトウェアの非商業的響きを嫌った
- ソースコードのライセンス形態
- 登場人物、Richard Stallman/Eric Raymond/Linus Torvalds/...

# 成功したOSSの特徴

- 高品質、安全、たゆまない改良
- 世界中の人々によって自律的に開発されている
  - プロジェクトマネージャ、ロードマップ、開発スケジュール、予算、プロジェクト管理等々存在しない?!
- バザールモデル
- インターネットが前提

# OSSの破壊力

- ソフトウェア開発：バザールモデル
  - コミュニティによる開発
  - ラフなコンセンサスと動くコード
  - ライセンス：OSS
  - 明確な指揮系統、開発組織がなくても、大規模で緻密なソフトウェアを実装可能であるということを示した点が画期的。
  - Eric Raymond: 「伽藍(大聖堂)とバザール」(1997)

# コミュニティによる開発

- インターネットによる開発

- 持続的な開発(たゆまない改良)

- 会ったことも見たこともない人からのコードを受け入れる。

- 国籍も性別も肌の色も男も女も関係ない、いいコードを受け入れる。

- コミュニティに対する信頼感。

- 信用しないより信頼した方がコストがやすい。

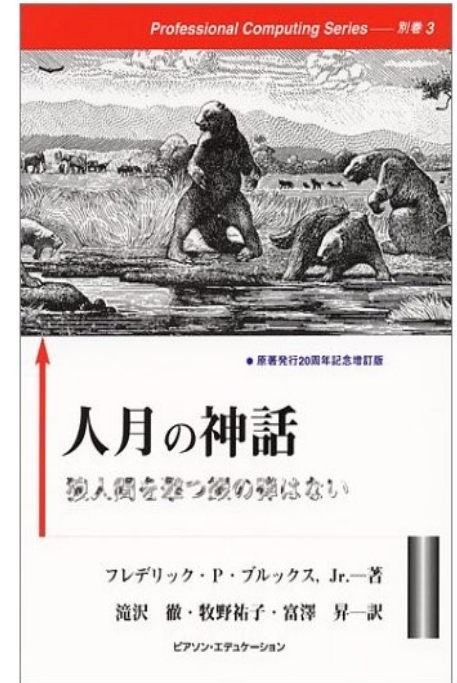
- Brooksに対するアンチテーゼ？

# Brooks(1975)

- プログラムとソフトウェア製品の違いを明確に述べた。

- ガレージで作成された画期的なプログラムがなぜソフトウェア産業をとって代わらないのか…

- 夜中に開発されたOSSがソフトウェア産業にインパクトを与えている



# コミュニティ

- 流通、宣伝、マーケティング、販売、教育、…、の機能がある
  - ウィルスの伝搬
  - 媒体はインターネット
  - コストは限りなくゼロ

# 技術は誰のものか？

- IBMと富士通の紛争は何をもたらしたのか。
  - 過度な囲い込みは当事者(双方)に不利益をもたらした
    - ベンダはユーザをロックインしたいのだが
  - 産業の垂直統合から水平分業へ

# 技術は誰のものか

- 技術を公開することによってみんなが幸せになるモデル
  - 価値創造の方法論

# 疑問

- 技術を独占できなければ、どのようにして投資を回収するのか？
- 仮りに投資を回収できないとしたら誰が好き好んで技術開発をするのか？
- 技術を独占できなければ技術革新が停滞するのではないか？

# 行動原理

- 企業：カネ（利益）
- コミュニティ：？？
  - 尊敬
  - 愛
  - カネ
  - 楽しさ
  - 多様な動機
  - 信頼
  - …

# 行動原理

- 誰がコードを書くのか
- なぜコードを書くのか

行動原理は分からなくても、大変な価値が持続的に創造されているという事実とどう向き合うのか。

# コミュニティに対する帰属意識

- 忠誠心(loyalty)
- 価値観の共有
- 利害対立のときの行動規範
- 企業人はどう振る舞うべきか？
  - 技術に対する忠誠心
  - ビジョンの共有

# アンチパターン

- 標準化
  - 目的: 最適な便益の発展
- 企業は消費者をロックインしたい
  - 標準化したくないインセンティブがある
  - 自社の利益を最大化したい
  - 最適な解と相反する場合がある

# 企業のかかわり方

- コミュニティの動作原理を理解しないといけない
- 組織ではなく個人
- コミュニケーション能力が必須

# オープンソースつき合い方

- 好むと好まざるとに係わらず、コミュニティによって開発されるソフトウェアの重要性は増加。
- そのコミュニティの動作原理は、従来のビジネス指向の原理とは全くことなる。
- それを理解した個人、組織が影響力を持つようになる。

# まとめ

- 技術は会社のものではない、みんなのものだ
- バザールモデル
  - 従来のソフトウェア開発モデルとは異なる
  - 企業の動作原理とは異なる

# おまけ

- 今回の講演内容についても、公開予定。(NRIの御厚意による)
- ちょっとした勇気と行動力
- 感想、励ましのお便りお待ちしております
- ユメのチカラ  
<http://blog.miraclelinux.com/yume/>
- 未来のいつか/hyoshiokの日記  
<http://d.hatena.ne.jp/hyoshiok/>
- <mailto:hyoshiok@miraclelinux.com>

# 付録

- OSSの可能性
  - 人材育成
  - シニアプログラマ活躍の場
- Linux Kernel開発規模

# 人材育成

- 昔（メインフレームベンダー）：情報（技術）は社内にあった。社内の先輩がお手本。規模の経済性があった。
- オープンソース：情報は社外にある。社外の開発者がお手本。
- 物作りの現場はコミュニティにある。

# 人材育成(教育)の場として のコミュニティ

- 解くべき正しい問題がある
- コミュニケーションの実践
- プロセスが公開されている

# シニアプログラマ活躍の場

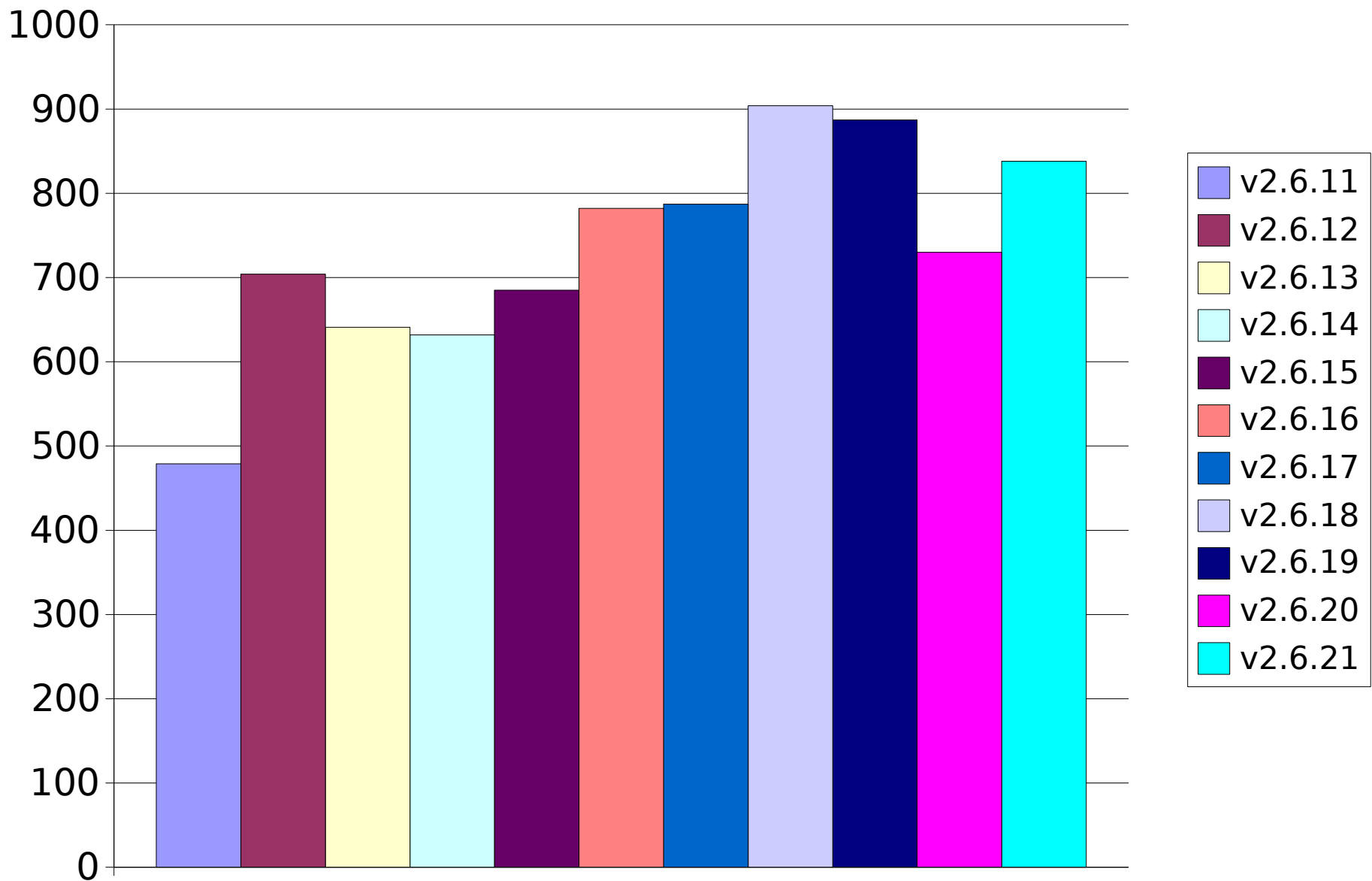
- 日本でのベテランプログラマはどこにいるのか？
  - 35歳でプログラマ引退？
  - 10年選手、20年選手はどこにいるのか？

# シニアプログラマとOSS

- 競争ではなく協調
- カネではなく誇り、希望、ユメ
- 会社のためではなく、自分のため、社会のため
- シニアプログラマのOSS参加を期待したい。
  - 日本の誇る重厚な人材を活用
  - 世界へ誇れる日本モデル

# 事例: Linux Kernel

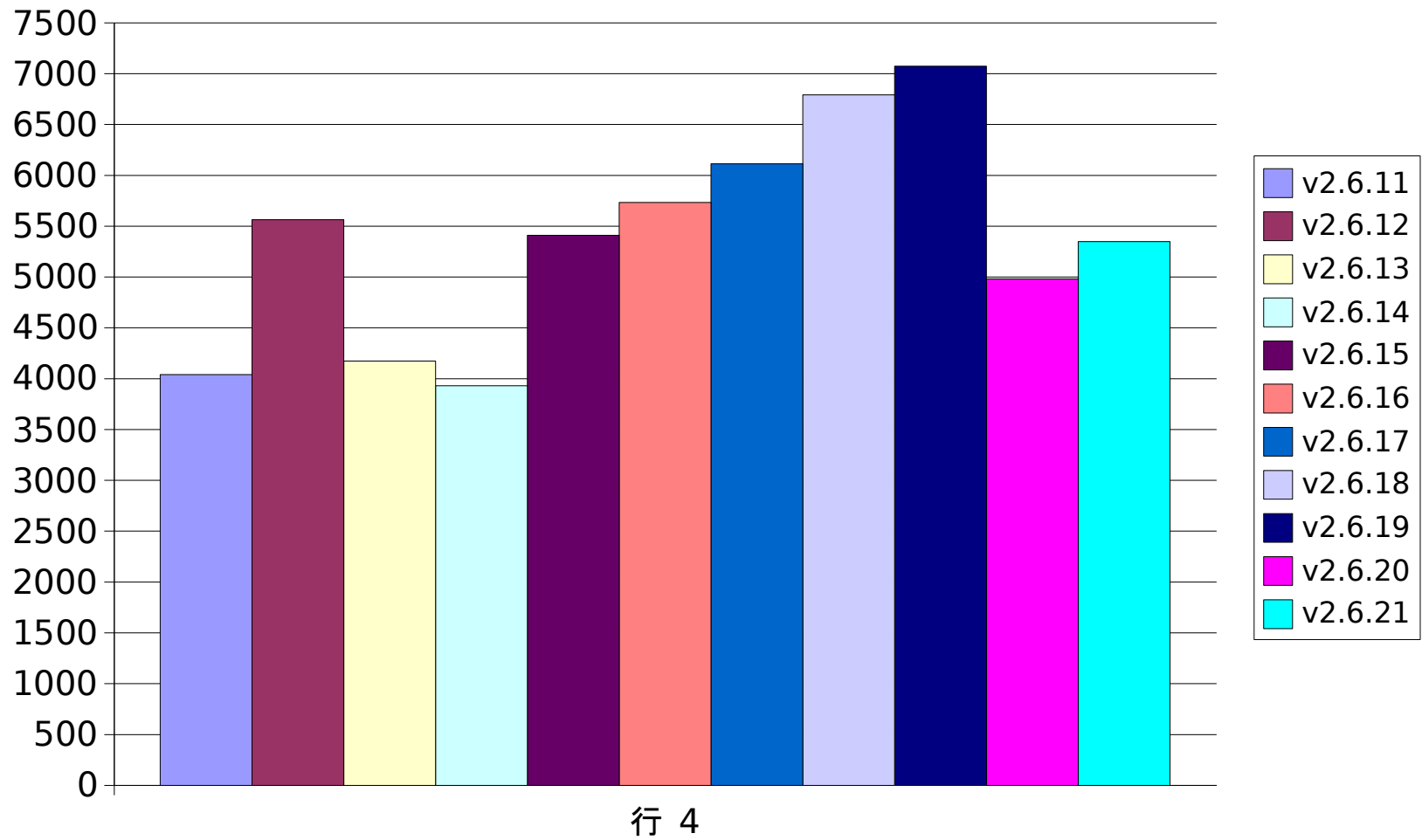
## 開発者数



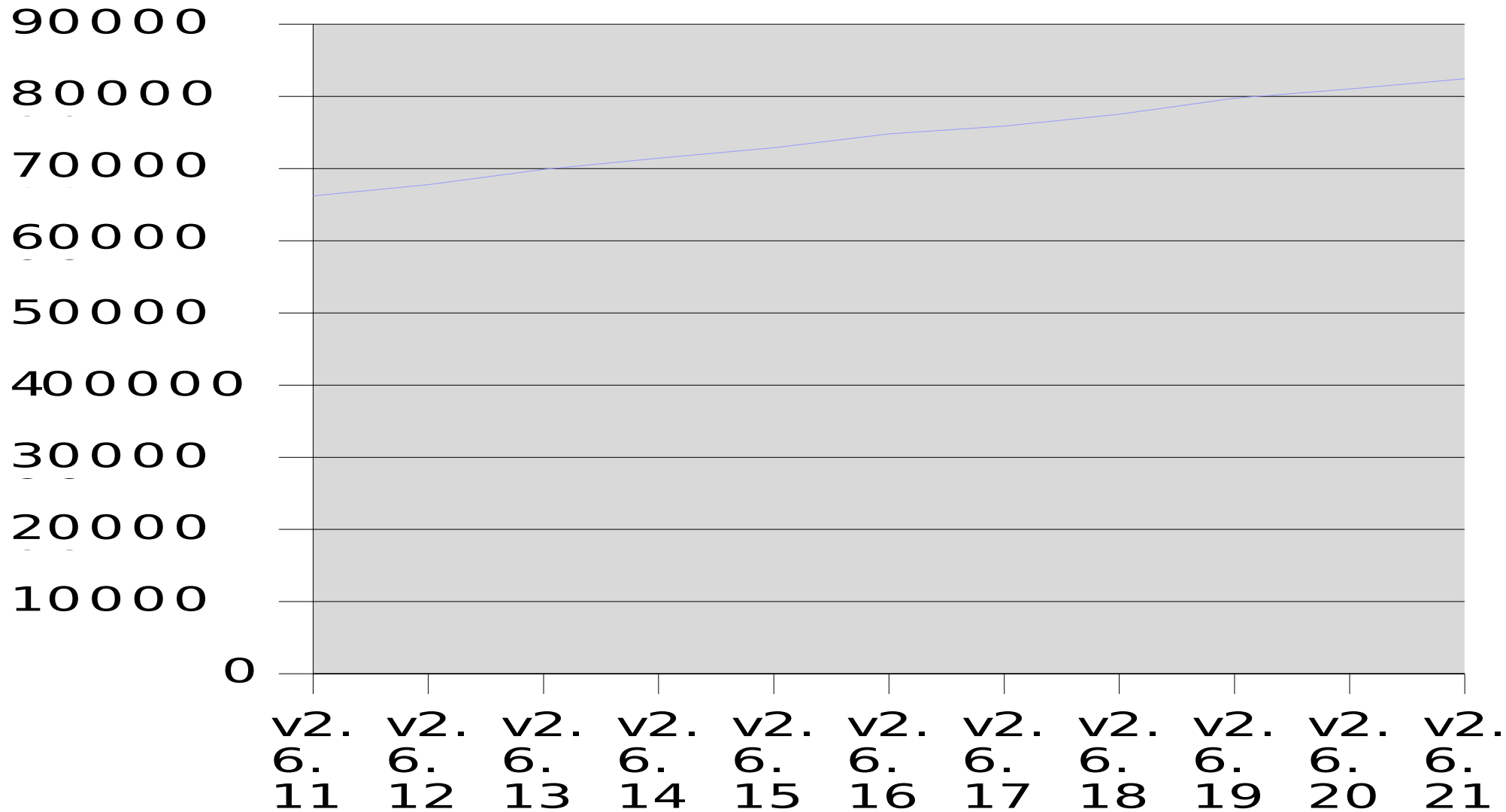
行 10

# 事例: Linux Kernel

変更量



# Linux Kernel行数



# 事例：百科事典vs Wikipedia

- 誰が作るのか
  - 専門家(大聖堂)vs多くの人(バザール)
- なぜ作るのか
  - 学術的な動機(?)vs??
- どう作るのか
  - 編纂会議vsよってたかって編集
- 品質は
  -