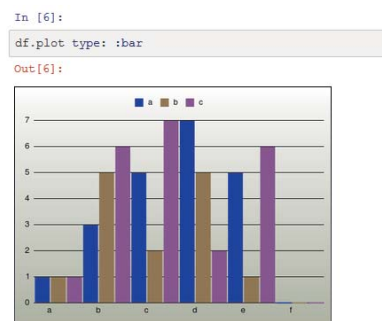


# SciRuby

データサイエンスを  
Rubyで簡単に!

しまねソフト研究開発センター (ITOC) 支援プロジェクト



IRuby notebook

## 現在、OSSとして開発中

一緒に手伝ってくれる専門家、  
使いたい人を募集中!

詳しくは  で検索

### 現在開発中のプロダクト

データフレーム : daru  
行列計算 : ruby-numo, nmatrix  
可視化 : plotly, matplotlib.rb  
機械学習 : pycall, scikit-learn.rb  
深層学習 : tensorflow.rb

### 主な参加者

Sameer Deshmukh  
村田賢太 (Ruby コミッタ)  
西田孝三  
芦田恵大  
まつもとゆきひろ (Ruby 開発者)  
笹田耕一 (Ruby 開発者)  
木村忍 (ITOC)

# R や Python のように、Ruby でもデータ解析をしたい



「データ解析をしたい」という人にとって、R や Python には、ツールが揃っています。とくに、機械学習分野のツールが Python に集まっています。そして、人が使うから、ツールが充実するというエコシステムができていることから、デファクトになっています。Ruby はアプローチできていなかったため、データ解析をしようとすると、つらい思いをします。

しかし、Ruby で既にアプリケーション、とくにウェブアプリケーションを持っているならば、「Ruby でデータ解析をしたい」というのは自然な要求です。

そこで、我々は Ruby にデータ解析のための仕組みを揃え、Python のように、Ruby でもデータ解析ができるようにします。

## データ分析のワークフローを過不足無いレベルに

Ruby では、SciRuby プロジェクトというプロジェクトがあり、計算はありました。しかし、データ分析に特化したプロジェクトではありませんでした。その後、IRuby、Daru、Nyaplot といったデータ分析に便利なツールが登場したことで、この状況が変わってきました。ただ、まだ機能が足りず、連携が取れておらず、十分にドキュメントができていない、といった理由で、実用レベルにはなっていませんでした。

そこで、我々はこの状況を改善するために、各ツールを整備し、実際に使えるものにするために、しまねソフト研究開発センター (ITOC) も支援して、改善を始めました。



## こんなことをやってます/こんな世界を目指しています

そもそも、現状、何があり、どういうものが足りないのか、ということを知っている人が、誰も居ませんでした。そこで、我々は Python や R にできて、Ruby に出来ないことを調査し、リストアップしました。

その調査結果をもとに、開発を始めました。大きくわけて、解析のための機能の拡充、および、可視化を含めた分析ワークフローの整備の二つになります。

解析のための機能拡充として、PyCall、scikit-learn.rb を開発して、Ruby で本格的な機械学習ができる状態を目指しています。

ワークフローの整備のために、plotly、matplotlib.rb の開発、それから IRuby、Daru との連携をスムーズにするための整備を行ない、一連のデータ解析を Ruby で簡単に実現するためのシステムを目指します。

In [6]:

```
df.plot type: :bar
```

Out[6]:

