

Twitter 発言の分析による Web サービス障害の影響 調査

プロジェクトマネジメントコース
ソフトウェア開発管理グループ
矢吹研究室
1442012
岩瀬翔

目次

| | | |
|-------|---------------------------|----|
| 第 1 章 | 序論 | 2 |
| 第 2 章 | 背景 | 3 |
| 第 3 章 | 目的 | 4 |
| 第 4 章 | 手法 | 5 |
| 4.1 | 利用する Web サイト | 5 |
| 4.2 | 主な手順 | 11 |
| 4.3 | 研究データの取得 | 12 |
| 4.4 | Twitter 検索結果の取得 | 18 |
| 4.5 | データの抽出 | 29 |
| 第 5 章 | 結果 | 34 |
| 第 6 章 | 考察 | 65 |
| 第 7 章 | 結論 | 66 |
| | 参考文献 | 67 |
| | 謝辞 | 68 |

第 1 章

序論

複数のメンバが同時に開発を行うソフトウェア開発プロジェクトにおいて、Web サービスが使われることがある。例えば、チーム内でファイルのバージョンを管理する「GitHub」や、コミュニケーションを取るためのチャットツール「Slack」である。

これらのサービスの停止は、それを利用しているプロジェクトに大きな影響を与えられる。実際、2016 年 1 月 28 日の GitHub の停止時 [1] や、2017 年 11 月 1 日の Slack の停止時 [2] には、そのせいで仕事が進められなくなったというようなつぶやきが、Twitter 上で複数観測された。

第 2 章

背景

複数のメンバが同時に開発を行うソフトウェア開発プロジェクトでは、Web サービスが使われることがある。例えば、チーム内でファイルのバージョンを管理することのできる「GitHub」というサービスがある。他にもチーム内でコミュニケーションを取るためのチャットツール「Slack」やユーザレビューなどを行うために使用する「Skype」、チームで作成したファイルを共有できる「Google Drive」などがある。

上記に述べた 4 つの Web サービスの中で、GitHub は企業においてもオープンソースソフトウェアとしてソースコードを公開するため利用されている。理由は不正なプログラムや脆弱性などの確認（監査）を行う事ができ、ソフトウェア自身の信頼性を判断する事ができるからなどである [3]。その GitHub のサーバーが 2016 年 1 月 28 日にダウンし、インターネット上で話題になった。GitHub の停止は、それを利用しているプロジェクトに大きな影響を与えられると思われる。実際、GitHub ダウン時には、そのことに関する多くのツイートが Twitter 上に投稿された。

GitHub のサーバーがダウンしてしまった実例から、Web サービスの障害がソフトウェア開発プロジェクトの進捗に影響を及ぼすのではないかと考えた。

第 3 章

目的

本研究は目的は以下の 2 点である．

1. Twitter に投稿されている発言を収集するためのツールを開発する．
2. 開発したツールを用いてソフトウェア開発で利用される Web サービスの停止が開発に与える影響を調査する．

第 4 章

手法

4.1 利用する Web サイト

4.1.1 GitHub

GitHub（ギットハブ）とは，ソフトウェア開発プロジェクトのためのソースコード管理サービスである．バージョン管理ツールは，ソースコードと変更履歴を「リポジトリ」と呼ぶ単位で，同時に管理している．公開されているソースコードの閲覧や簡単なバグ管理機能，SNS の機能を備えている．この GitHub を使ってバージョン管理を行っている企業も多数ある．

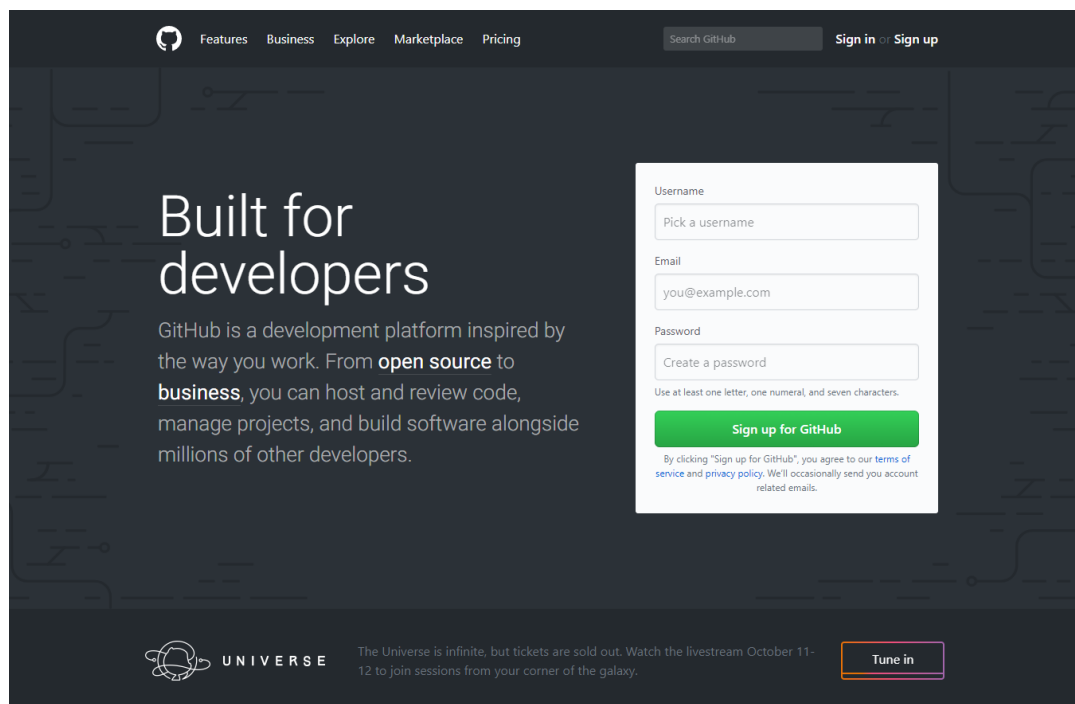


図 4.1 GitHub

GitHub Status は、GitHub における関連サービスのステータスを継続的に状況監視している Web サイトのことである。GitHub の関連サービスが中断した場合は、ここに記録が掲載される。

GitHubStatus

UPDATED 16 DAYS AGO

What is this site?

We continuously monitor the status of github.com and all its related services. If there are any interruptions in service, a note will be posted here.

Status Messages

January 01, 2016

00:00 東京 (標 準時) All systems reporting at 100%

December 31, 2015

00:00 東京 (標 準時) All systems reporting at 100%

December 30, 2015

02:25 東京 (標 準時) Everything operating normally.

02:06 東京 (標 準時) We're investigating increased error rates with some git operations.

図 4.2 GitHub Status

4.1.2 Twitter

Twitter (ツイッター) とは、2006 年 7 月にサービスを開始した 140 文字以内の短文「ツイート」の投稿を共有するウェブ上の情報サービスである。ほかのユーザーがそれを読んだり、返信をすることでコミュニケーションが生まれるインターネット上のサービスとなっている。従来のソーシャルネットワーキングサービスとは異なる性質を持ったものであり、「ミニブログ」というカテゴリーに分類されている。Twitter にツイートを投稿するにはパソコンや携帯電話、スマートフォンで自身のアカウントを作成、ログインし、画面のボックスに内容を入力し「ツイート」ボタンを押すことで投稿が完了する。ほかのユーザーのつぶやきを追跡することを「フォローする」といい、自分のつぶやきとフォローしたユーザーのツイートが同じ画面上に、リアルタイムで表示される。この特徴を利用し、リアルタイムに情報を収集する手段として注目されている [4]。



図 4.3 Twitter 公式

1 つツイートは様々な情報を持っており , 主に以下のようなデータを得ることができる [5] .

表 4.1 ツイートから得られる主なデータ

| | |
|---------------|-----------------|
| TweetID | ツイート ID |
| created_at | ツイート作成日.GMT 表記 |
| User | ツイートをを行ったユーザの情報 |
| text | ツイート本文 |
| source | ツイートを投稿したアプリ |
| GeoLocation | ツイートをした緯度経度 |
| retweet_count | リツイートされた数 |

Twitter では、Twitter API で検索できない期間や数で絞り込むといった高度な検索が利用できる。高度な検索では、検索結果を特定の期間や特定のユーザーなどに絞り込むことができ、探しているツイートも見つけやすくなる。

高度な検索

キーワード（複数の場合は半角スペースで区切る）

次のキーワードをすべて含む

次のキーワード全体を含む

次のキーワードのいずれかを含む

次のキーワードを含まない

次のハッシュタグを含む

使用言語 すべての言語 ▼

ユーザー名

次のアカウントからのツイート

次のアカウントへの返信

次のアカウントへの@ツイート

場所

次の場所の周辺 📍 位置情報は使用できません

日付

選択してください: ~

検索

図 4.4 Twitter の高度な検索

また、検索コマンド（演算子）を使用することで、2 つ以上の単語検索や完全一致の単語検索などもできる。これらの検索コマンドを一部抜粋し、下記に記した。

since 検索

「検索したいワード since:年-月-日」と入力すると、検索したいワードを、指定した年月日から現在までに絞り込んで表示させることができる。

until 検索

「(検索したいワード) until:年-月-日」と入力すると、今度は検索したいワードを、過去から指定した年月日までに絞り込んで表示させることができる。

from 検索

「from:ユーザー ID 名」とすると、入力したユーザーがしたツイートだけに絞って検索を行うことができる。

-検索

「(検索したいワード) - (検索から除外したい言葉)」のように、半角の「-」を検索したくない言葉の前に付けると、特定の言葉を除外することができる。

and 検索

2 つのワード両方を含むツイートが表示されるように、半角スペースで区切った複数のワードを含む物を検索する。

OR 検索

複数の言葉の間を「 OR 」と区切ると、少なくとも 1 つの検索ワードを含むツイートを検索することができる。OR は大文字、OR の両側に半角スペースを入れる必要があり、使用する際は注意が必要である。

完全一致検索

“ 検索ワード ” と検索すると、“ ” 内と完全に一致したワードを含むツイートのみが表示される。

4.2 主な手順

本研究は以下の 2 段階で行う．

1. Twitter からツイートを集めるためのツールを開発する．
2. サービスの停止から復旧までに投稿された GitHub に対するツイート数と、どのくらいの時間で復旧が完了するのかを調べる．

初めに、Twitter で投稿されている GitHub の障害発生に関するツイートをデータとして収集する．Twitter の API には、1 週間以上前のツイートを検索して取得することができないという制限があるため、本研究のためには使えない [1]．そこで、インターネットブラウザ上の Twitter で使用できる「高度な検索」を利用する(後述)．本調査では「キーワード、言語、日時、期間」を指定して検索する．例えば、序論で述べた 2016 年 1 月 28 日に発生した GitHub の障害発生について検索する場合、「GitHub lang:ja since:2016-01-28_00:00:00_JST until:2016-01-29_00:00:00_JST」となる．検索結果はブラウザを最下部までスクロールすることで古いものが読み込まれていく．これを繰り返すことで、2016 年 1 月 28 日に投稿された「GitHub」を含む日本語のツイートを全て表示できる．このブラウザを使った Twitter の検索画面からツイートの本文と時間のみを Web スクレイピングするためのツールを開発し、過去のツイートを取得する．

ブラウザの Twitter 検索結果からデータを収集するツールを開発するために 2 つのプログラムを作成する．1 つ目のプログラムでは検索画面を最下部までスクロールする作業とページ全体を HTML ファイルで保存する作業を自動化する．ブラウザのスクロール作業を自動で行う必要があるため、ブラウザの自動操作ができるライブラリである「Selenium WebDriver」を使用し、検索結果をブラウザに全て表示させてから HTML ファイルで保存する．2 つ目のプログラムでは、保存した HTML ファイルからツイートの本文と時間のみ抽出するため、Python のライブラリであり、HTML ファイルを解析してスクレイピングを行うことのできる「BeautifulSoup4」を使ってデータを抽出する．

データを取得する日を特定するため、GitHub に関連するすべてのサービスを継続的に状況監視している「GitHub Status」の「Status Message」を参照し、2016 年で主要なサービスが停止、復旧したとアナウンスされている時間を調べる．その日のツイートを作成したツールを使って検索し、ツイートの時間と本文のみを抽出する．これを各障害の発生日ごとに実行する．これから記載する内容は、https://github.com/ShoIwase/twitter_scraper にも記載している．

4.3 研究データの取得

本研究を進める上での環境構築について解説する。

4.3.1 Chocolatey のインストール

研究で使用するソフトウェアの導入をするため、Chocolatey をインストールする。

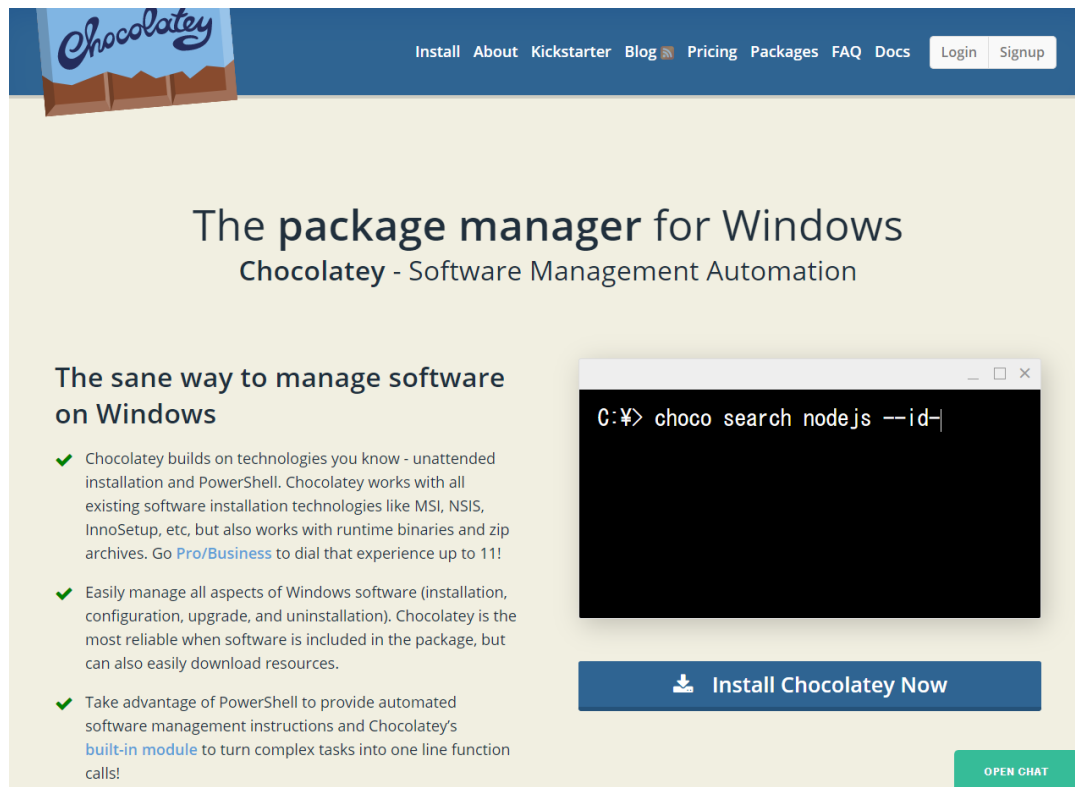


図 4.5 chocoratey 公式サイト


Chocolatey とは Windows 上で動作するソフトウェアをコマンドラインからインストールすることができるパッケージマネージャーである。また、アップグレードやアンインストールと言った管理もできるようになる。

Windows に Chocolate y をインストールするためには、管理者権限でコマンドプロンプトを起動し、以下のコマンドを入力するか、公式サイト「Install with cmd.exe」に載っているテキストをコピーし、コマンドプロンプトに貼り付けて実行すれば良い。

```
@'%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe' -NoProfile -InputFormat None -ExecutionPolicy Bypass -Command "iex ((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))" && SET "PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin"
```

NOTES:


If you are behind a proxy, please see [Installing behind a proxy](#).
Need completely offline solution? See [Completely Offline Install](#).
Installing the licensed edition? See [install licensed edition](#).
[More Options / Troubleshooting](#)

Install with cmd.exe
Run the following command:  (copy command text)

```
@'%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe' -NoProfile -InputFormat None -ExecutionPolicy Bypass -Command "iex ((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))" && SET "PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin"
```

Install with PowerShell.exe
With PowerShell, there is an additional step. You must ensure [Get-ExecutionPolicy](#) is not Restricted. We suggest using `Bypass` to bypass the policy to get things installed or `AllSigned` for quite a bit more security.

Run `Get-ExecutionPolicy`. If it returns `Restricted`, then run `Set-ExecutionPolicy AllSigned` or `Set-ExecutionPolicy Bypass`.

Now run the following command:  (copy command text)

```
Set-ExecutionPolicy Bypass; iex ((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))
```

[OPEN CHAT](#)

図 4.6 chocoatey のインストールコマンド

Chocolate y で使用できるコマンドは次の通りである（c は本来 choco であり、省略されている）。

`clist [packageName]`

パッケージ検索をする。引数がなければすべてのパッケージが表示される。

`clist -lo [packageName]`

インストール済みのパッケージ検索をする。引数がなければすべてのインストール済みパッケージが表示される。

`cinst [packageName]`

指定パッケージのインストールをする。

`cuninst [packageName]`

指定パッケージのアンインストールをする。

cup

Chocolatey 本体のアップデートをする .

cup [packageName]

指定パッケージのアップデートをする .

cup all

インストール済みのパッケージを全てアップデートをする .

Chocolate y をインストール後，環境構築に必要なソフトウェアである「VirtualBox」と「Vagrant」をコマンドプロンプトからインストールする．方法は，コマンドプロンプト（管理者）で公式サイトに掲載されている以下のコマンドを実行すれば良い．

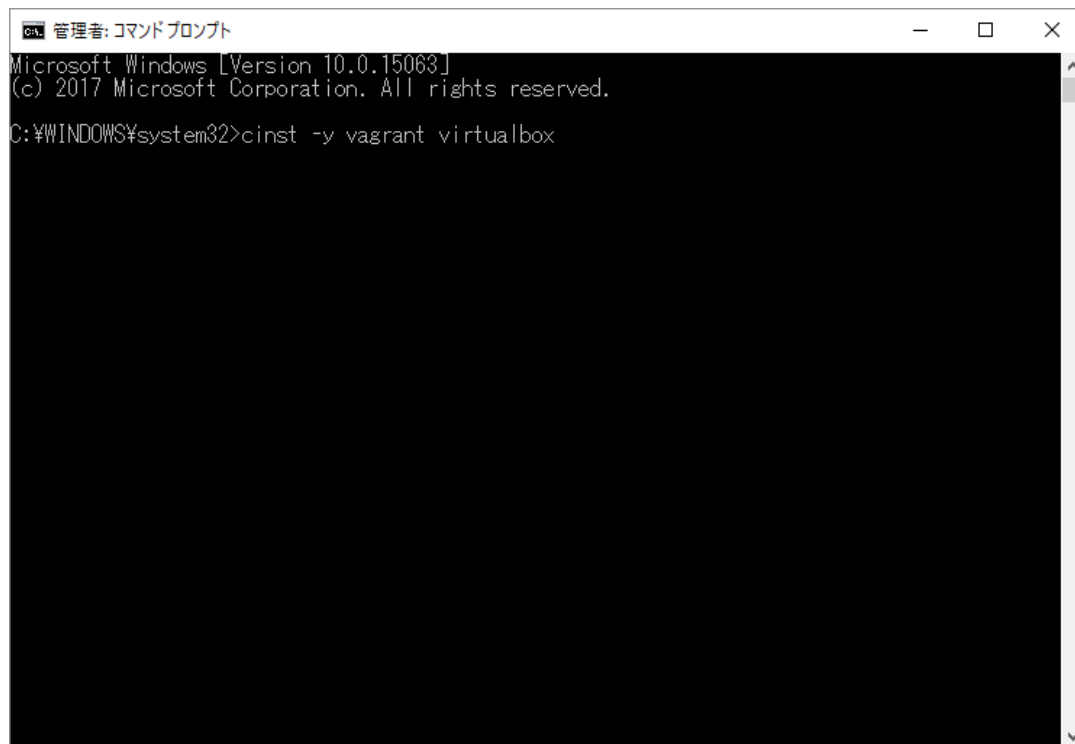


図 4.7 パッケージインストールの実行画面

```
cinst -y virtualbox vagrant
```

以上で使用するソフトウェアのインストールは完了である．

4.3.2 仮想環境の構築

仮想環境の構築をするため、「VirtualBox」と「Vagrant」をインストールする。

VirtualBox

Oracle VM VirtualBox は Oracle が開発、提供するソフトウェアである。使用している PC に仮想環境を構築してくれるクロスプラットフォーム（Windows、Mac、Linux）対応のフリーソフトである。ホスト OS 上にゲスト OS（これを仮想マシンという）を実装することができる。この解説では Windows 10 をホスト OS、Ubuntu 14.04 をゲスト OS としている。

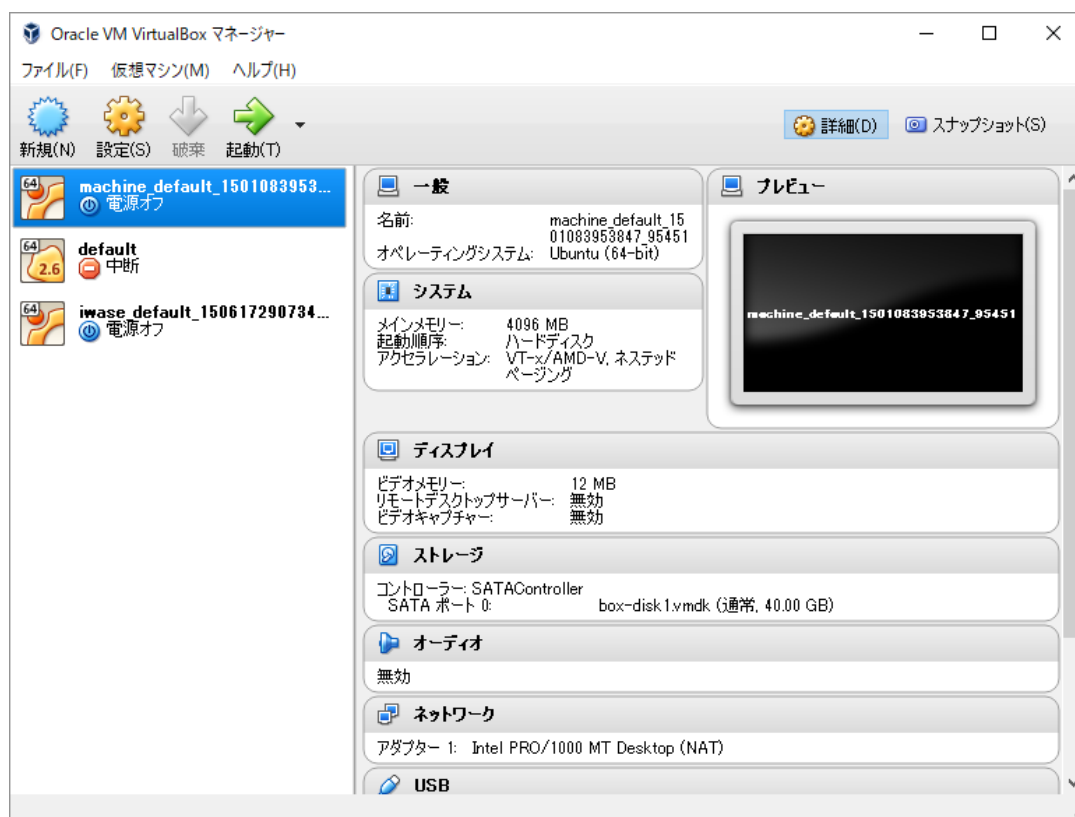


図 4.8 VirtualBox

Vagrant

Vagrant とは、開発環境の構築と共有を簡単に行うためのツールである。どこでも同じ環境を再現できるように仮想マシン環境を管理する機能が提供されている。Vagrant は、アプリケーションやシステム開発のバックエンドを簡単にパッケージ化し、共有するためのツールである。このパッケージ化された環境を「box」と呼ばれる単位で管理している。

本研究では、矢吹研究室の公式マシンを使用した。このマシンは矢吹研究室の GitHub で公開されており、以下の URL からダウンロードして使用できる。また、公式マシンでは Ubuntu 16 を使用しており、スクリーンショットでは Ubuntu 14 を使用していることがあるが、どちらの OS でも基本的な操作は同じでライブラリやツールは使うことができる。

<https://github.com/yabukilab/machine>

ダウンロード方法は、C ドライブに vagrant というディレクトリを作成し、上記のマシンを clone する。

今後は、このディレクトリで作業を進めていく。

4.4 Twitter 検索結果の取得

Twitter の高度な検索を用いて研究を行うため，自動的にブラウザを操作する必要がある．そのために Selenium を使用する．Selenium とは，Web ブラウザを使って Web アプリケーションをテストするツールである．この「Web ブラウザを使って」というのが非常に大きなポイントであり，人が手で Web ブラウザを操作する代わりに Selenium が Web ブラウザを操作してくれる．本研究では，この Selenium で Twitter の検索結果をスクロールし，全て表示させる．その後，HTML ファイルを出力する．

4.4.1 仮想マシンの起動

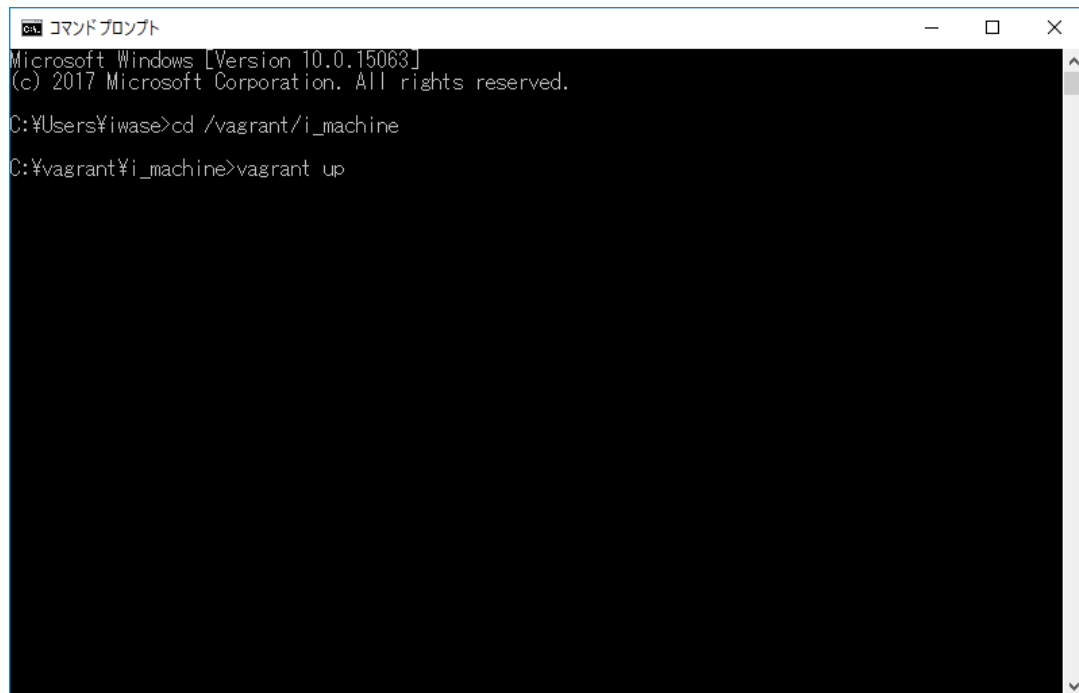
仮想マシンを起動するため，コマンドプロンプトを開き以下のコマンドを入力する．

```
cd /vagrant/i_machine  
vagrant up
```

仮想マシンの再起動や停止，削除をしたい場合は次のコマンドを使用する．

- 仮想マシンを再起動する : `vagrant reload`
- 仮想マシンを停止する : `vagrant halt`
- 仮想マシンを削除する : `vagrant destroy`

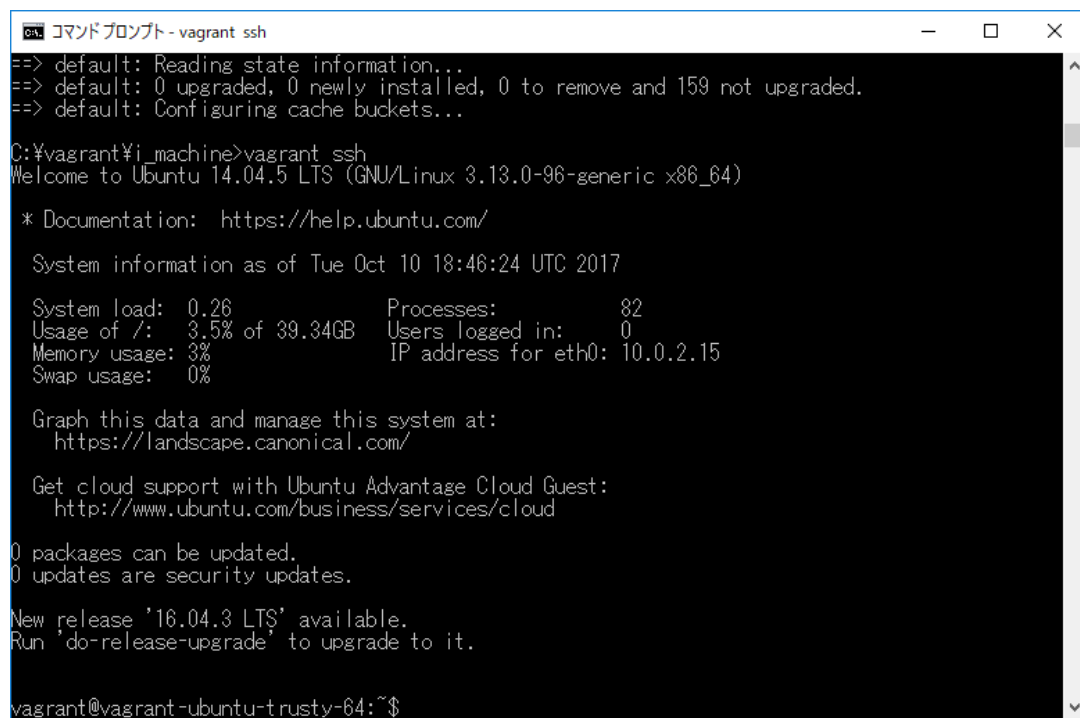
次に `vagrant ssh` と入力し，図のようになれば仮想マシンと接続は完了である．



```
コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Yiwase>cd /vagrant/i_machine
C:\vagrant\i_machine>vagrant up
```

図 4.9 vagrant up



```
コマンドプロンプト - vagrant ssh
==> default: Reading state information...
==> default: 0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 159 not upgraded.
==> default: Configuring cache buckets...

C:\vagrant\i_machine>vagrant ssh
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 3.13.0-96-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

System information as of Tue Oct 10 18:46:24 UTC 2017

System load:  0.26           Processes:            82
Usage of /:   3.5% of 39.34GB Users logged in:          0
Memory usage: 3%            IP address for eth0: 10.0.2.15
Swap usage:   0%

Graph this data and manage this system at:
https://landscape.canonical.com/

Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:
http://www.ubuntu.com/business/services/cloud

0 packages can be updated.
0 updates are security updates.

New release '16.04.3 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:~$
```

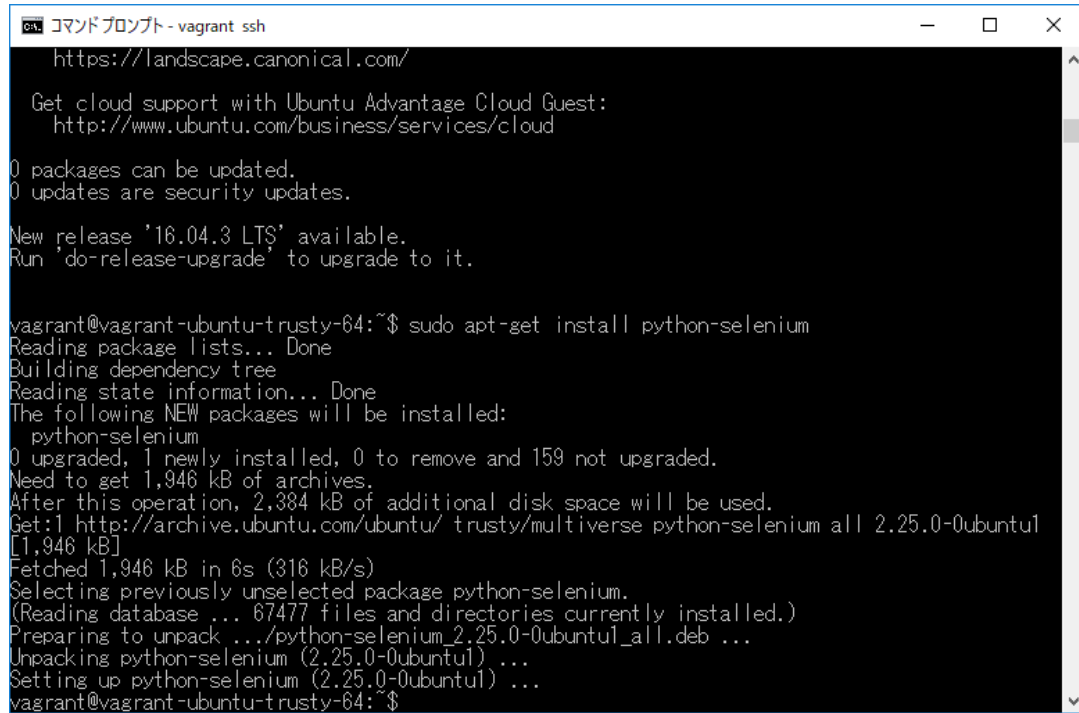
図 4.10 ssh 接続

切断したい場合は exit と入力する .

4.4.2 Selenium のインストール

Selenium をインストールするコマンドは次の通りである .

```
sudo apt-get -y install python-pip  
sudo pip install selenium
```



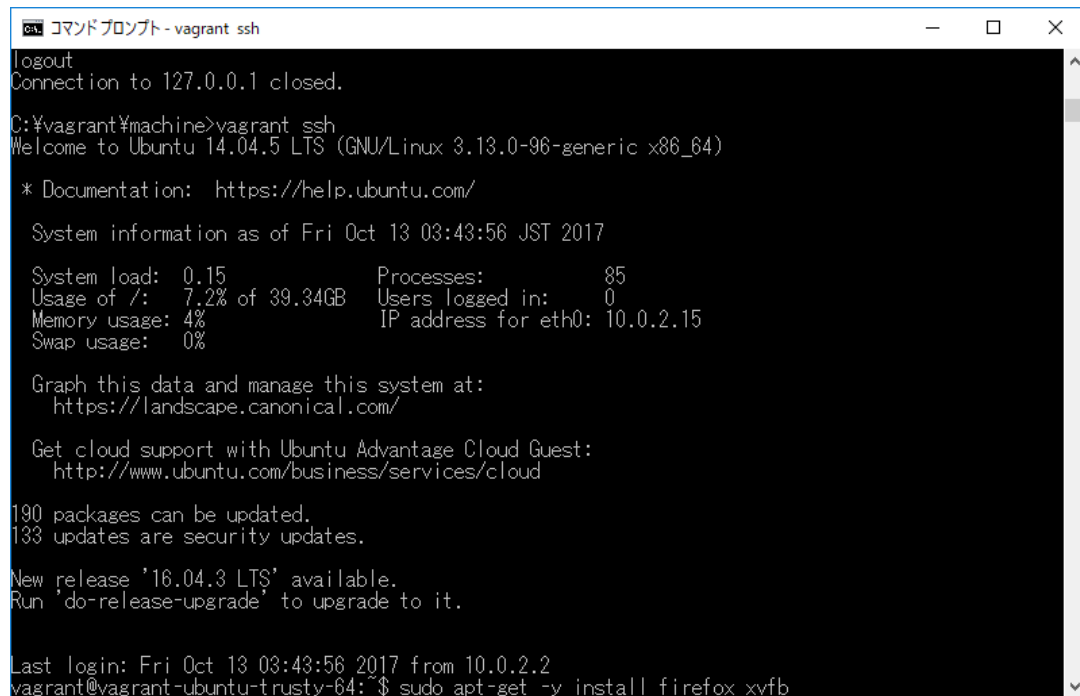
```
コマンドプロンプト - vagrant ssh  
https://landscape.canonical.com/  
Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:  
http://www.ubuntu.com/business/services/cloud  
0 packages can be updated.  
0 updates are security updates.  
New release '16.04.3 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:~$ sudo apt-get install python-selenium  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
The following NEW packages will be installed:  
  python-selenium  
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 159 not upgraded.  
Need to get 1,946 kB of archives.  
After this operation, 2,384 kB of additional disk space will be used.  
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/multiverse python-selenium all 2.25.0-0ubuntu1  
[1,946 kB]  
Fetched 1,946 kB in 6s (316 kB/s)  
Selecting previously unselected package python-selenium.  
(Reading database ... 67477 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack .../python-selenium_2.25.0-0ubuntu1_all.deb ...  
Unpacking python-selenium (2.25.0-0ubuntu1) ...  
Setting up python-selenium (2.25.0-0ubuntu1) ...  
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:~$
```

図 4.11 Selenium のインストール画面

4.4.3 バーチャルモニター (Xvfb) と Firefox のインストール

バーチャルモニター (Xvfb) と Firefox をインストールするため、次のコマンドを入力する。Xvfb とは仮想ディスプレイのことである。Xvfb をインストールすると実際にスクリーンがない状態でも GUI が必要なソフトウェアを使える。Firefox は Web サイトで検索を行うためのブラウザである。下の 2 行はブラウザで文字を表示させるために必要なフォントのインストールである。

```
sudo apt-get -y install firefox xvfb
sudo aptitude install xfonts-100dpi xfonts-75dpi xfonts-scalable
xfonts-cyrillic
sudo apt-get install fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho
```



```
コマンドプロンプト - vagrant ssh
logout
Connection to 127.0.0.1 closed.
C:\vagrant\machine>vagrant ssh
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 3.13.0-96-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com/

System information as of Fri Oct 13 03:43:56 JST 2017

System load:  0.15               Processes:    85
Usage of /:   7.2% of 39.34GB    Users logged in:  0
Memory usage: 4%                IP address for eth0: 10.0.2.15
Swap usage:  0%

Graph this data and manage this system at:
https://landscape.canonical.com/

Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:
http://www.ubuntu.com/business/services/cloud

190 packages can be updated.
133 updates are security updates.

New release '16.04.3 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Fri Oct 13 03:43:56 2017 from 10.0.2.2
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:~$ sudo apt-get -y install firefox xvfb
```

図 4.12 Xvfb と Firefox のインストール

WebDriver のダウンロード

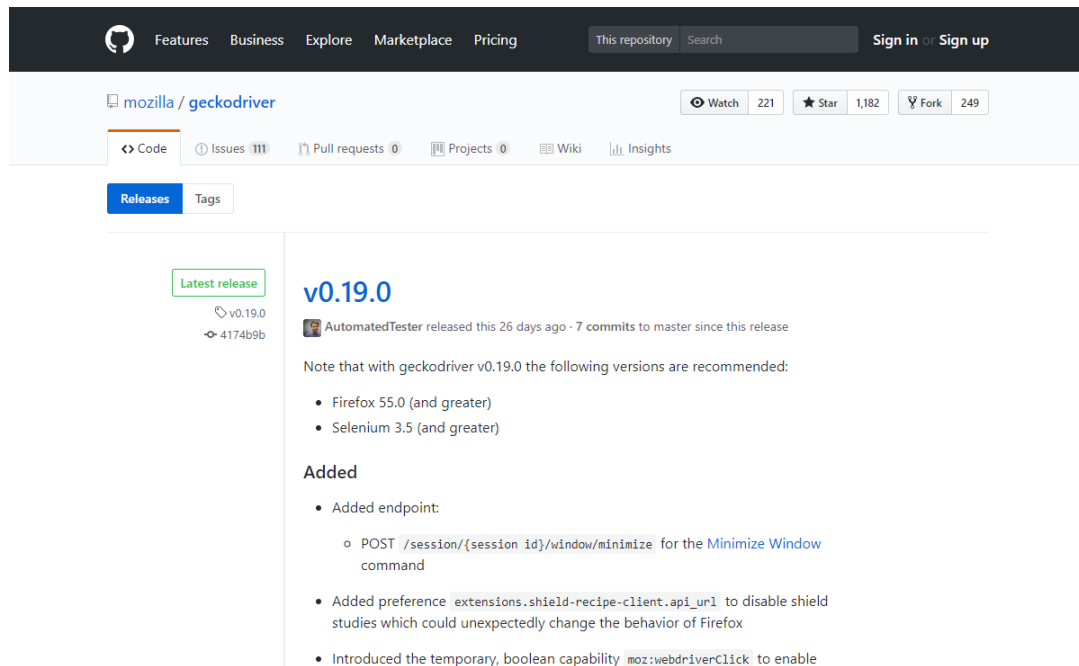


図 4.13 geckodriver の配布サイト

Firefox を Selenium で操作するためには ,Firefox 用の WebDriver が必要である . Firefox 用の WebDriver は <https://github.com/mozilla/geckodriver/releases> からダウンロードできる .

- To make sure no browser process is left behind when the `NewSession` fails, the process is closed immediately now
- `/moz/addon/install` command accepts an `addon` parameter, in lieu of `path`, containing an addon as a Base64 string (fixed by Jason Juang)
- `webdriver crate` upgraded to version 0.31.0
- `mozrunner crate` upgraded to version 0.5.0

Removed

- Removed the following obsolete preferences for Firefox:
 - `browser.safebrowsing.enabled`
 - `browser.safebrowsing.forbiddenURIs.enabled`
 - `marionette.defaultPrefs.port`
 - `marionette.logging`

Downloads








| | |
|--|---------|
|  geckodriver-v0.19.0-arm7hf.tar.gz | 2.15 MB |
|  geckodriver-v0.19.0-linux32.tar.gz | 2.19 MB |
|  geckodriver-v0.19.0-linux64.tar.gz | 2.15 MB |
|  geckodriver-v0.19.0-macos.tar.gz | 1.28 MB |
|  geckodriver-v0.19.0-win64.zip | 2.08 MB |
|  Source code (zip) | |
|  Source code (tar.gz) | |

図 4.14 Linux 用の geckodriver を選択

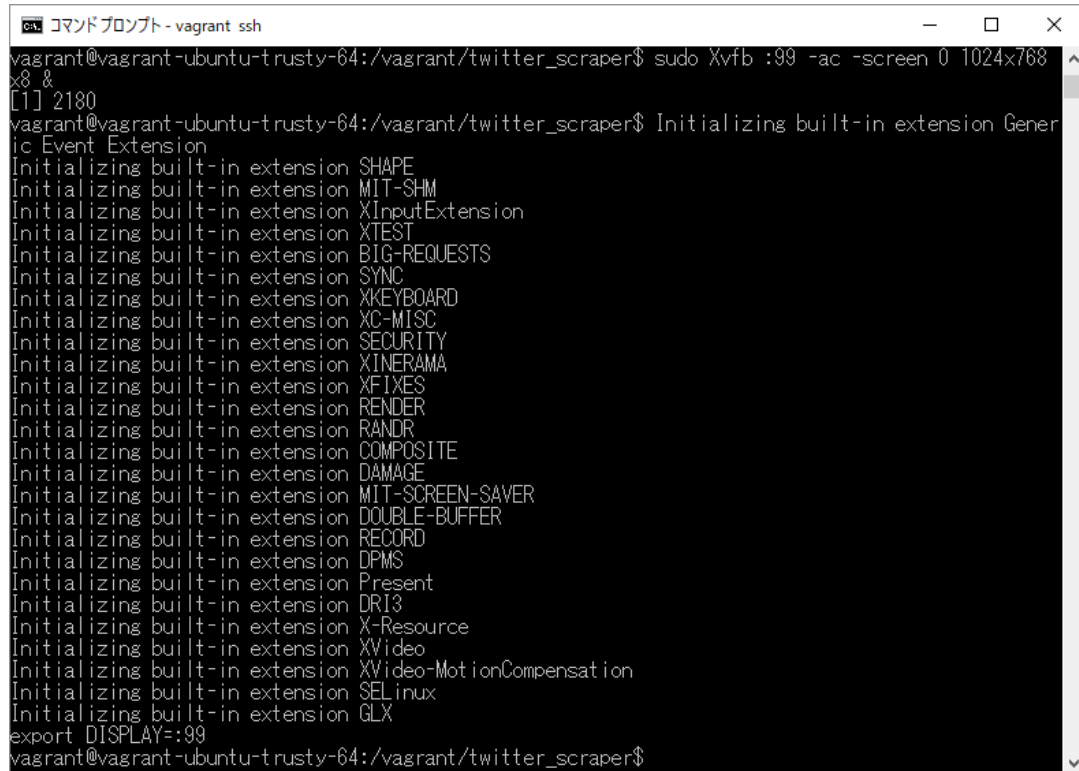
使用している OS は 64bit の Linux のため , `geckodriver-v0.19.0-linux64.tar.gz` をダウンロードし , 解凍する . そして解凍したフォルダの中にある `geckodriver.exe` を作業ディレクトリに配置する . または PATH が通っているところに置く .

```
sudo cp ./geckodriver /usr/local/bin
```

4.4.4 プログラムの実行

Xvfb の起動とディスプレイの設定をするため、次の通りにコマンドを入力する。

```
sudo Xvfb :99 -ac -screen 0 1024x768x8 &  
export DISPLAY=:99
```



```
コマンドプロンプト - vagrant ssh  
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:/vagrant/twitter_scraper$ sudo Xvfb :99 -ac -screen 0 1024x768x8 &  
[1] 2180  
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:/vagrant/twitter_scraper$ Initializing built-in extension Generic Event Extension  
Initializing built-in extension SHAPE  
Initializing built-in extension MIT-SHM  
Initializing built-in extension XInputExtension  
Initializing built-in extension XTEST  
Initializing built-in extension BIG-REQUESTS  
Initializing built-in extension SYNC  
Initializing built-in extension XKEYBOARD  
Initializing built-in extension XC-MISC  
Initializing built-in extension SECURITY  
Initializing built-in extension XINERAMA  
Initializing built-in extension XFIXES  
Initializing built-in extension RENDER  
Initializing built-in extension RANDR  
Initializing built-in extension COMPOSITE  
Initializing built-in extension DAMAGE  
Initializing built-in extension MIT-SCREEN-SAVER  
Initializing built-in extension DOUBLE-BUFFER  
Initializing built-in extension RECORD  
Initializing built-in extension DPMS  
Initializing built-in extension Present  
Initializing built-in extension DRI3  
Initializing built-in extension X-Resource  
Initializing built-in extension XVideo  
Initializing built-in extension XVideo-MotionCompensation  
Initializing built-in extension SELinux  
Initializing built-in extension GLX  
export DISPLAY=:99  
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:/vagrant/twitter_scraper$
```

図 4.15 Xvfb の起動

実行するプログラム (scroll.py) のソースコードは次の通りである .

```
# coding: utf-8
import time
import sys
from urllib import urlencode
from selenium import webdriver

argv = sys.argv
argc = len(argv)
print argv
print argc

url = 'https://twitter.com/search?f=tweets&q=github%20lang%3Aja%20since%3A'+s
    tr(argv[1])+'-'+str(argv[2])+'-'+str(argv[3])+'_00%3A00%3A00_JST%20unti
    l%3A'+str(argv[1])+'-'+str(argv[4])+'-'+str(argv[5])+'_00%3A00%3A00_JST&s
    rc=typd'

print url

# ブラウザ起動
driver = webdriver.Firefox()

# twitte検索結果表示r
driver.get(url)

# 一番下までスクロール
lastHeight = driver.execute_script("return document.body.scrollHeight")
while True:
    driver.execute_script("window.scrollTo(0, document.body.scrollHeight);")
    time.sleep(5)
    newHeight = driver.execute_script("return document.body.scrollHeight")
    if newHeight == lastHeight:
        break
    lastHeight = newHeight

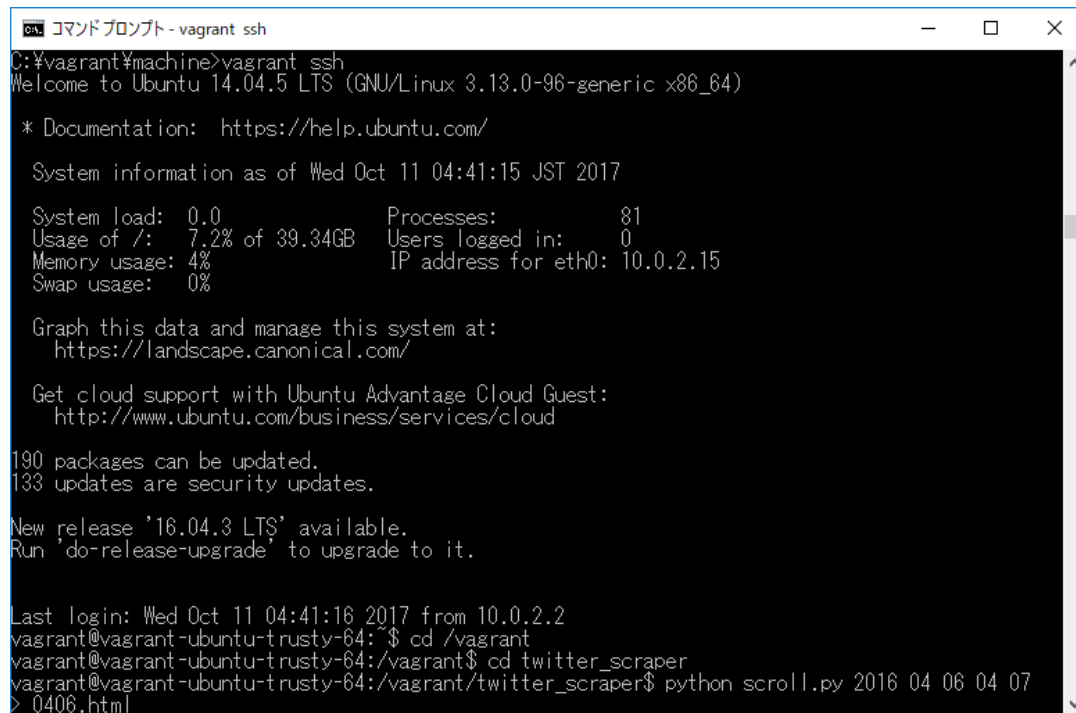
# HTML出力L
data = driver.page_source.encode('utf-8')
print(data)

# 確認のためスクリーンショットを撮る
driver.save_screenshot('result.png')

# 終了
driver.close()
```

例として以下のようにコマンドを入力し、プログラムを実行すると 2016 年 4 月 6 日のツイートが検索され、0406.html という HTML ファイルが実行したディレクトリに出力される。

```
python scroll.py 2016 04 06 04 07 > 0406.html
```



```
コマンドプロンプト - vagrant ssh
C:\vagrant\machine>vagrant ssh
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 3.13.0-96-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com/

System information as of Wed Oct 11 04:41:15 JST 2017

System load:  0.0               Processes:    81
Usage of /:   7.2% of 39.34GB   Users logged in: 0
Memory usage: 4%               IP address for eth0: 10.0.2.15
Swap usage:  0%

Graph this data and manage this system at:
https://landscape.canonical.com/

Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:
http://www.ubuntu.com/business/services/cloud

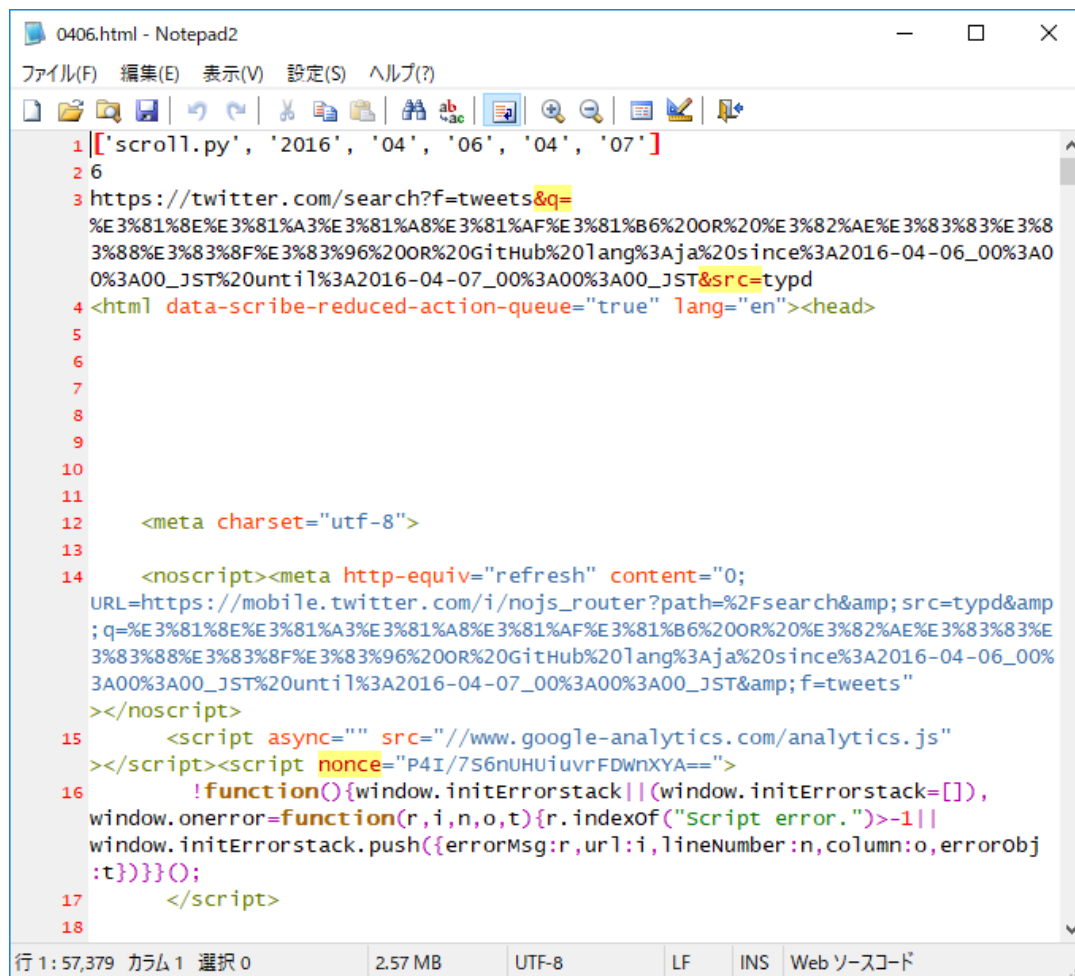
190 packages can be updated.
133 updates are security updates.

New release '16.04.3 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Wed Oct 11 04:41:16 2017 from 10.0.2.2
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:~$ cd /vagrant
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:/vagrant$ cd twitter_scraper
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:/vagrant/twitter_scraper$ python scroll.py 2016 04 06 04 07
> 0406.html
```

図 4.16 プログラムの実行

次の画像が実際に出力された HTML ファイルの中身である。



```
1 ['scroll.py', '2016', '04', '06', '04', '07']
2 6
3 https://twitter.com/search?f=tweets&q=
  %E3%81%8E%E3%81%A3%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%81%B6%20OR%20%E3%82%AE%E3%83%83%E3%8
  3%88%E3%83%8F%E3%83%96%20OR%20GitHub%20lang%3Aja%20since%3A2016-04-06_00%3A0
  0%3A00_JST%20until%3A2016-04-07_00%3A00%3A00_JST&src=typd
4 <html data-scribe-reduced-action-queue="true" lang="en"><head>
5
6
7
8
9
10
11
12   <meta charset="utf-8">
13
14   <noscript><meta http-equiv="refresh" content="0;
  URL=https://mobile.twitter.com/i/nojs_router?path=%2Fsearch&src=typd&
  ;q=%E3%81%8E%E3%81%A3%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%81%B6%20OR%20%E3%82%AE%E3%83%83%E
  3%83%88%E3%83%8F%E3%83%96%20OR%20GitHub%20lang%3Aja%20since%3A2016-04-06_00%
  3A00%3A00_JST%20until%3A2016-04-07_00%3A00%3A00_JST&src=typd&f=tweets"
  ></noscript>
15   <script async="" src="//www.google-analytics.com/analytics.js"
  ></script><script nonce="P4I/7S6nUHuiuvrFDwnXYA==">
16   !function(){window.initErrorstack||(window.initErrorstack=[]),
  window.onerror=function(r,i,n,o,t){r.indexOf("script error.")>-1||
  window.initErrorstack.push({errorMsg:r,url:i,LineNumber:n,column:o,errorobj
  :t})}}();
17   </script>
18
```

図 4.17 出力された HTML ファイル

GitHub Status を参照に GitHub がサービス停止したと報告されている日を調べ、その日ごとにこの手順を繰り返し、HTML ファイルを収集する。

4.5 データの抽出

保存した HTML ファイルから特定のデータを抽出・整形するため、Web スクレイピングをする。Web スクレイピングを行うことで、Web ページを対象として、あたかも API を利用しているかのようにデータを効率的に取得・収集することが可能になる。

4.5.1 BeautifulSoup4 のインストール

「BeautifulSoup4」とは Web スクレイピングで使われる Python のライブラリである。特徴としては、HTML や XML の構造を解析して、特定の要素を指定しやすい形に加工できることや、Xpath や CSS セレクタを使った要素の抽出を行うことができることが挙げられる。

BeautifulSoup4 のインストールコマンドは以下の通りである。

```
sudo pip install BeautifulSoup4
```

以上でスクレイピングをする準備が整った。

4.5.2 プログラムの実行

スクレイピングをするプログラム (scrape.py) のソースコードは次の通りである .

```
# coding: utf-8
import sys
from bs4 import BeautifulSoup
from datetime import datetime

soup = BeautifulSoup(sys.stdin,"html.parser")
tweets = soup.findAll('li',{'class':'js-stream-item'})

for tweet in tweets:
    if tweet.find('p',{'class':'tweet-text'}):
        tweet_time = datetime.fromtimestamp(int(tweet.find('span', '_timestamp')
            p')['data-time']))
        tweet_text = tweet.find('p',{'class':'tweet-text'}).text.encode('utf8').replace("\n", "").replace(",","")

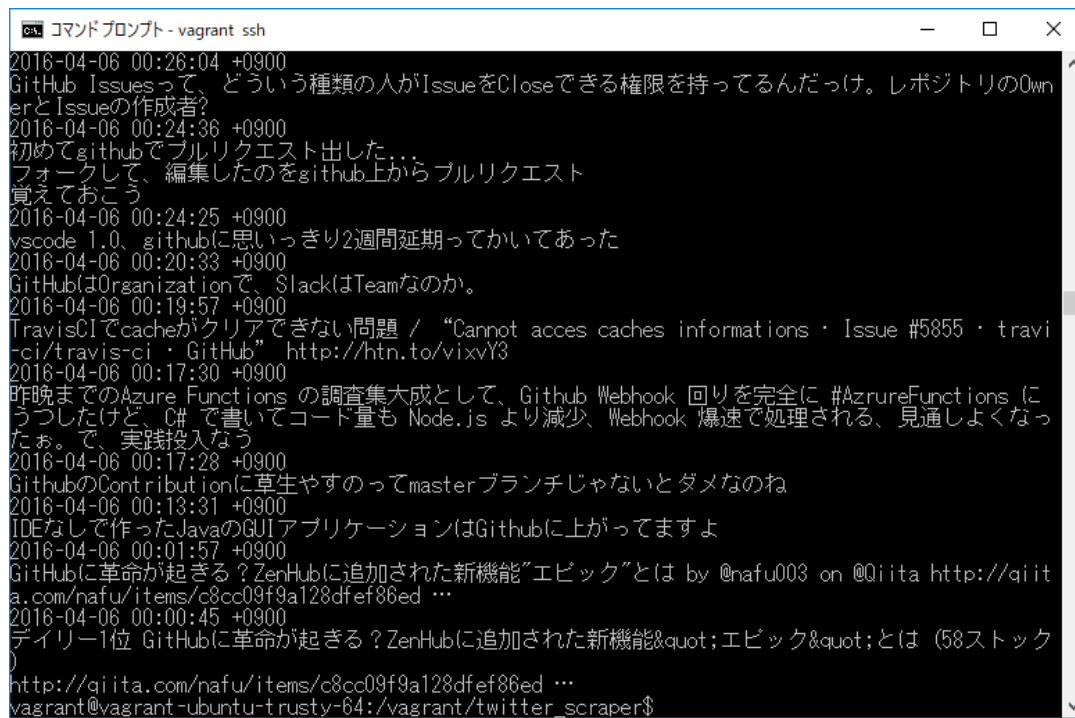
        print tweet_time,
        print ', ',
        print tweet_text
    else:
        continue
```

上記のプログラムを実行し , 保存した HTML からツイートの時間と本文をスクレイピングするためには次のコマンドを入力する .

```
python scrape.py < 0406.html
```

テキストファイルに出力する場合は次のコマンドを入力する。

```
python scrape_.py < 0406.html > 0406.txt
```



```
2016-04-06 00:26:04 +0900
GitHub Issuesって、どういう種類の人がIssueをCloseできる権限を持ってるんだっけ。レポジトリのOwnerとIssueの作成者?
2016-04-06 00:24:36 +0900
初めてgithubでプルリクエスト出した...
フォークして、編集したのをgithub上からプルリクエスト
覚えておこう
2016-04-06 00:24:25 +0900
vscode 1.0、githubに思いっきり2週間延期ってかいてあった
2016-04-06 00:20:33 +0900
GitHubはOrganizationで、SlackはTeamなのか。
2016-04-06 00:19:57 +0900
TravisCIでcacheがクリアできない問題 / "Cannot access caches informations · Issue #5855 · travis-ci/travis-ci · GitHub" http://htn.to/vixvY3
2016-04-06 00:17:30 +0900
昨晚までのAzure Functions の調査集大成として、Github Webhook 回りを完全に #AzureFunctions にうつしたけど、C# で書いてコード量も Node.js より減少、Webhook 爆速で処理される、見通しよくなった。で、実践投入なう
2016-04-06 00:17:28 +0900
GithubのContributionに草生やすのってmasterブランチじゃないとダメなのね
2016-04-06 00:13:31 +0900
IDEなしで作ったJavaのGUIアプリケーションはGithubに上がってますよ
2016-04-06 00:01:57 +0900
GitHubに革命が起きる? ZenHubに追加された新機能"エピック"とは by @nafu003 on @Qiita http://qiita.com/nafu/items/c8cc09f9a128dfef86ed ...
2016-04-06 00:00:45 +0900
デイリー1位 GitHubに革命が起きる? ZenHubに追加された新機能"エピック"とは (58ストック)
http://qiita.com/nafu/items/c8cc09f9a128dfef86ed ...
vagrant@vagrant-ubuntu-trusty-64:/vagrant/twitter_scraper$
```

図 4.18 スクレイピング結果

この作業を HTML ファイルごとに行う。

シェルスクリプトの使用

HTML ファイルの数が増え、スクレイピングの処理回数が手間になる場合は、シェルスクリプトを使用する。シェルスクリプトを使用すると、実行ファイルのディレクトリに存在する HTML ファイル全てから上記のスクレイピング一括で実行することができる。ホストで作成したシェルスクリプトを仮想環境で実行するためには、Line Endings を Unix で保存する必要がある。そのスクリプトファイル (scraping.sh) のソースコードを以下に記す。

```
#!/usr/bin/env bash
file=*.html
for file in ${file}
do
    python scrape.py < ${file} > ${file%.*}.txt
done
```

スクリプトを実行するコマンドは以下の通り .

```
sh scraping.sh
```

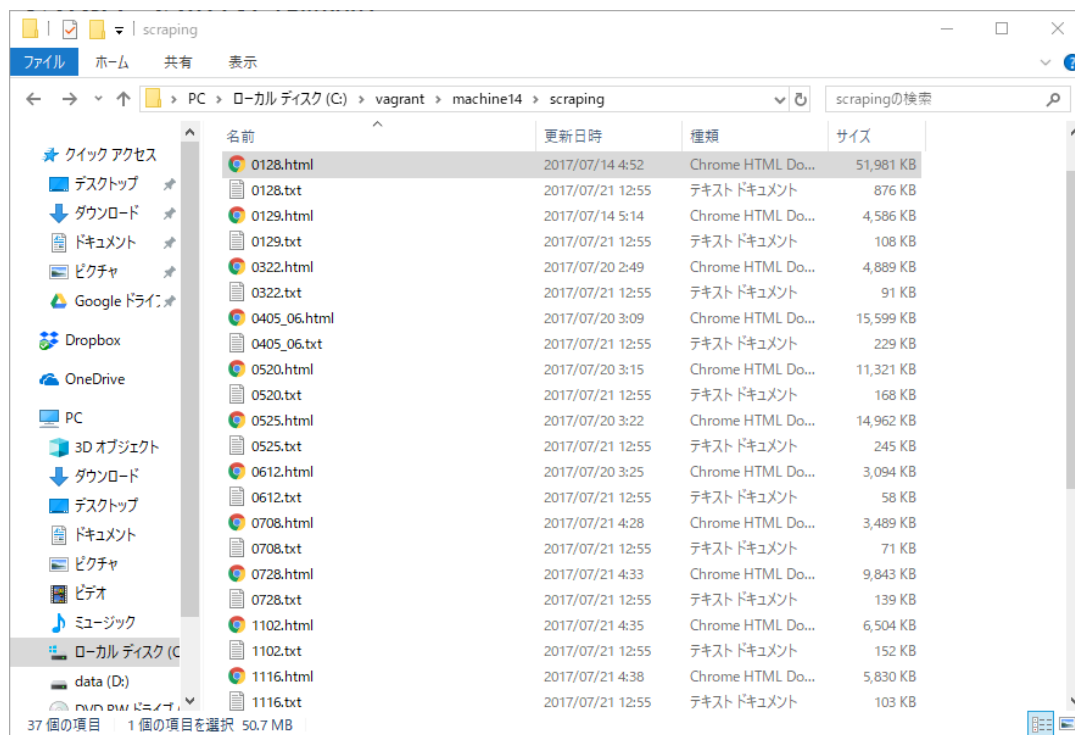


図 4.19 シェルスクリプト実行後のフォルダ

以上でデータの収集は完了である .

第 5 章

結果

GitHub Status の Status Message を参照に調べたところ、2016 年の GitHub におけるサービス停止回数は 14 回であった。本研究では、そのうちの 13 回分を調査する。残りの 1 回は、同時期に Twitter にも障害が発生していたため、本研究の調査対象とはしない。

13 回分の各障害のサービス停止から復旧までの間隔を分単位でグラフにしたものが図 5.1 である。

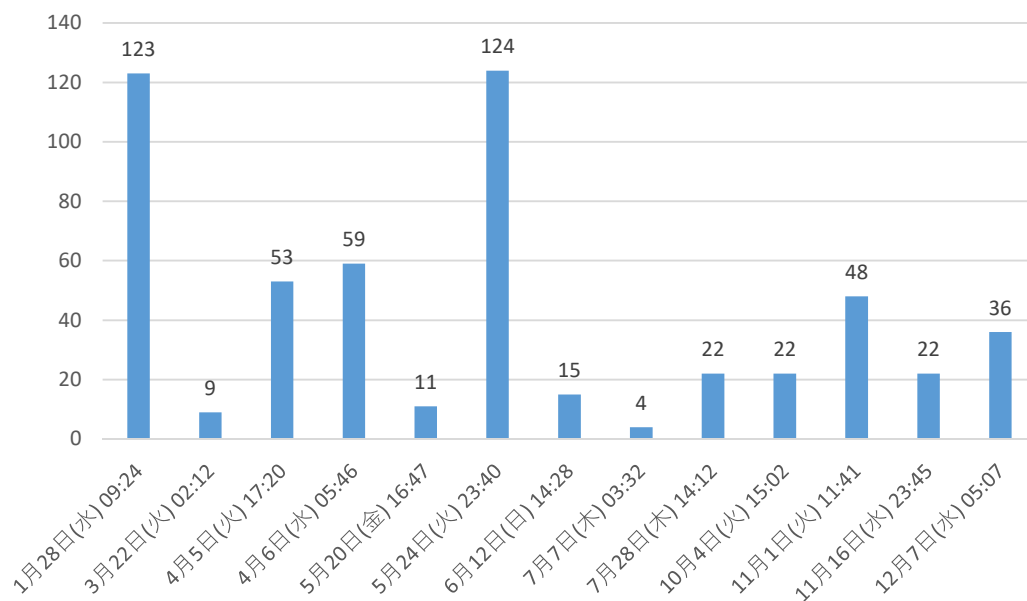


図 5.1 サービス停止から復旧までの間隔

各障害のサービス停止中に投稿されたツイート数をグラフにしたものが図 5.2 である。

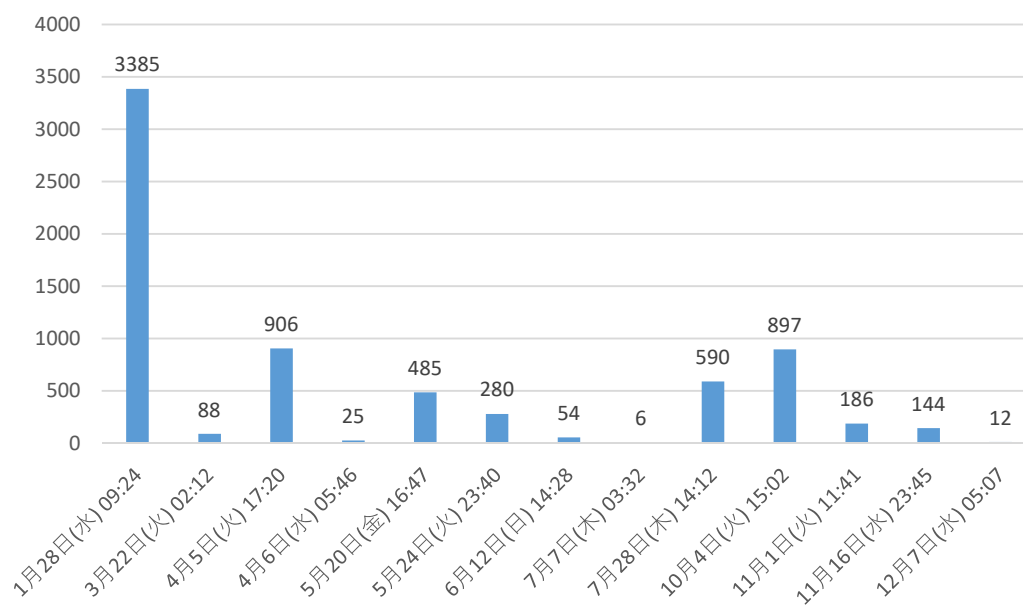


図 5.2 サービス停止中に投稿されたツイートの数

縦軸をツイート数，横軸を停止時間としてサービス停止時間に対するツイート数を見るための散布図を作成した．それが図 5.3 である．

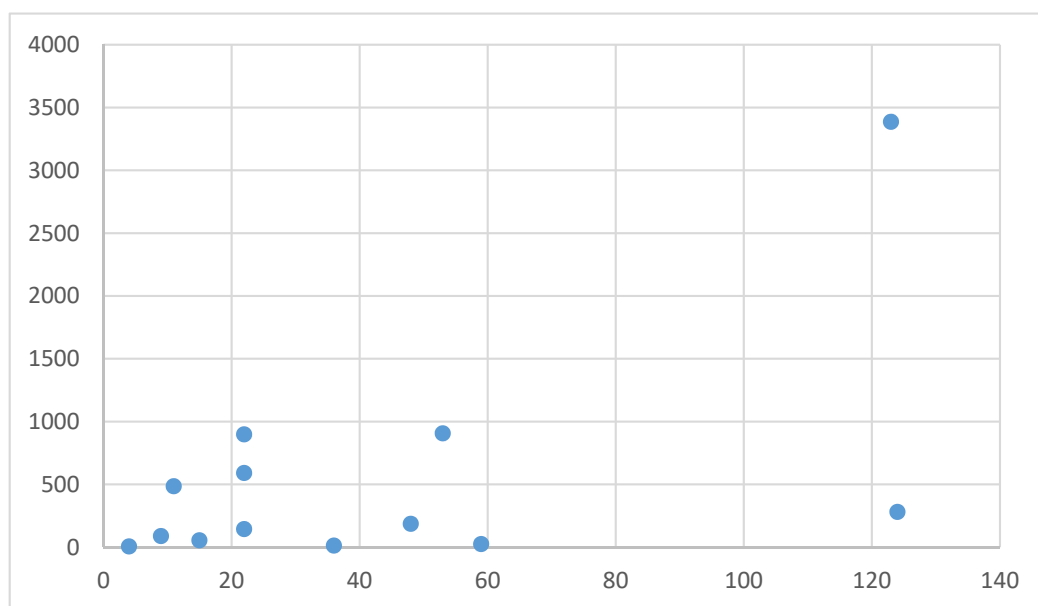


図 5.3 サービス停止時間に対するツイート数

取得したファイルの一つである，2016 年 5 月 20 日のサービス停止前後のデータを例として記載する．この日はサービス停止時間が 11 分間で 485 ツイートという結果だった．

2016-05-20 17:58:46 ， 46 件のコメント <http://b.hatena.ne.jp/entry/www.publickey1.jp/blog/16/github7.html#tw?u=magamin> ... “[速報]GitHub、月額7ドルでプライベートリポジトリを無制限に作成可能に。新料金プランを発表 - Publickey” <http://htn.to/KWtp36>

2016-05-20 17:58:29 ， Github を厳しい第三者の目で見ると

2016-05-20 17:57:10 ， github おちてるのか

2016-05-20 17:56:45 ， そうか...streak なくなったのか...一応続けてたのすごいい残念。 / 他 31 コメント <http://b.hatena.ne.jp/entry/s/github.com/blog/2173-more-contributions-on-your-profile#tw?u=igrep> ... “More contributions on your profile · GitHub” <http://htn.to/4swpWoPL>

2016-05-20 17:56:34 ， また Github 落ちたんかい。

2016-05-20 17:56:15 ， GitHub で仕事用アカウントと個人用アカウントを分けていいるひと、いまのところ 25% くらいか。もそれなりにいるのでちゃんと配慮しよう...。 https://twitter.com/__gfx__/status/733574502848692225 ...

2016-05-20 17:56:03 ， github がトレンド入りしてる。

2016-05-20 17:55:54 ， 個人的には「GitHub やってる？」よりも「jsdo.it やってる？」を流行らせたい

2016-05-20 17:55:42 ， GitHub なにかと思ったら落ちてるのか...

2016-05-20 17:55:23 ， GitHub multiple account 設定 - Qiita github の複数アカウント作成 [github](#) での複数アカウントの登録をしたときのメモです。新しいアカウント用の ... <http://bit.ly/1XE7o2r>

2016-05-20 17:55:20 ， GitHub がダウンしてトレンド入りするくらい GitHub 浸透してるんやな

2016-05-20 17:55:09 ， GitHub トレンド入りしてる珍しいと思ったら落ちてたのね

2016-05-20 17:54:50 ， GitHub と Twitter 死んだら，slack が後者の代替品になるんだろうな

2016-05-20 17:54:19 ， GitHub 祭りに乗り遅れた... みんなオクトキャット (#Octocat) は知ってる？ [2 月は猫] ネコとタコのキャラクター？「#GitHub」オクトキャットのゆるカワグッズまとめ - otacco[おたっこ] <https://otacco.com/articles/915>

2016-05-20 17:53:51 ， github 落ちてるらしいっすよ

2016-05-20 17:53:02 ， GitHub 落ちてトレンド入りしてる w

2016-05-20 17:52:59 ， そんなものは戦車道につかった。てか君 GitHub やってる？

2016-05-20 17:52:49 ， GitHub 先生落ちてたのかぁ... 以前だと帰る時間が遅くなるパターンだ

2016-05-20 17:52:40 ， Github ってタコネコさんのことだよ

2016-05-20 17:52:30 ， Github トレンドにあるのは落ちてたのか ww 金曜日のこの時

間辺りに落ちるってことは社畜の皆さんに休めという天からのお達しであろう（ 澤 澤 ） .。oO(なお、復旧した模様)

2016-05-20 17:52:26 , GitHub が落ちてツイッターのトレンドの上位にくるってのがもう草落ち着いてビールでも飲もうや???「おう冷えてるか~?」???「パッチェ冷えてますよ~（開発現場）」

2016-05-20 17:52:20 , Github がトレンドにあるのは落ちてる証拠

2016-05-20 17:51:52 , Git の話したら Github のリストに叩きこむの辞める

2016-05-20 17:51:47 , また Github 落ちたのか。。

2016-05-20 17:50:45 , 普段は可用性の確保ができてないシステムに厳しいのに Github が落ちたらビールタイムに突入するなど

2016-05-20 17:50:40 , github 落ちたからもう帰りますと言いたい（普通に backlog のリポジトリで運用しているので帰れない）

2016-05-20 17:50:21 , github 落ちは社畜の休憩

2016-05-20 17:49:03 , GitHub トrend入りには驚く

2016-05-20 17:49:01 , GitHub 落ちてtrend入りしたのか

2016-05-20 17:48:36 , 弊社エンジニア「GitHub が落ちても仕事自体は減らないでしょ?? クレジットカードみたいなものでしょ??」

2016-05-20 17:48:29 , git であって github ではない

2016-05-20 17:48:24 , GitHub 使ってるのか...JS なのに...

https://twitter.com/milkchan_web/status/733578028656136192 ...

2016-05-20 17:47:17 , Github 落ちてたってまじ?

2016-05-20 17:47:14 , Github おちてたとか笑えない

2016-05-20 17:47:05 , これは、あれか。「君 LINE やってる?」の代わりに「君 GitHub やってる?」が流行るフラグか

2016-05-20 17:46:16 , 今気付いた。trendに GitHub の文字がある

2016-05-20 17:45:57 , github 先生調子悪かったのか。

2016-05-20 17:45:50 , 戻ったみたいですね。"GitHub down"

https://status.github.com/graphs/past_day

2016-05-20 17:45:39 , github 復活したから就業継続っす

2016-05-20 17:45:28 , github が死ぬことで社畜が救われる?

2016-05-20 17:45:05 , お。github 復活したか。

2016-05-20 17:44:35 , GitHub がtrendに入ってる(・・?)

2016-05-20 17:43:04 , GitHub アクセスしたらオラついたユニコーン出てきてきめえ

2016-05-20 17:42:27 , また GitHub か

2016-05-20 17:41:10 , GitHub 落ちてんの? んじゃ今日は閉店じゃー三 (' ')

2016-05-20 17:40:56 , Github がtrendに入っててワロタ pic.twitter.com/jUyazhidnt

2016-05-20 17:40:05 , GitHub 落ちてる

2016-05-20 17:39:58 , なぜtrendに GitHub が

2016-05-20 17:39:41 , あー、ついに Github が personal plan で private リポジ

トリ無制限になった。<http://buff.ly/2hSNdv>

2016-05-20 17:39:37 , github 落ちた祭りか

2016-05-20 17:39:27 , GitHub「お前らのせいでもう手遅れな」ってどうよ？

2016-05-20 17:38:24 , なんか GitHub 落ちた後 UI 変わったんじゃないかな？？？
(clone or copy とか)

2016-05-20 17:38:03 , GitHub 落ちたん？

2016-05-20 17:37:16 , Github Pages の RSS 便利ですね

2016-05-20 17:36:51 , github 落ちた祭り乗り遅れた

2016-05-20 17:36:36 , 一方、我が社では Github は Web フィルタの対象でアクセスができなかった(白目)

2016-05-20 17:36:34 , GitHub 落ちたから飲みに行こう みたいなつぶやき溢れてる

2016-05-20 17:35:59 , GitHub がトレンドに入るとことは落ちたのか。

2016-05-20 17:35:07 , 「GitHub のサイトからのダウンロード方法」
[http://okwave.jp/qa/q8783494.html?tw=trend ...](http://okwave.jp/qa/q8783494.html?tw=trend...)
monaca というサイトで iOS 用のアプリ作成を行っています。... #GitHub

2016-05-20 17:34:29 , Github の syntax highlight、盛大に誤爆していて楽しい。
[https://github.com/yumetodo/boost_asio_ssl_file_dl_test/blob/master/boost_asio_ssl_file_dl_test/Source.cpp#L144 ...](https://github.com/yumetodo/boost_asio_ssl_file_dl_test/blob/master/boost_asio_ssl_file_dl_test/Source.cpp#L144...)

2016-05-20 17:34:22 , #GitHub、30 分ほど前にプライマリーデータベースを修復して既に正常運行に戻ってます。<https://twitter.com/githubstatus/status/733568749907771393>
...

2016-05-20 17:34:18 , Github がトレンド入りしたらそれは IT 界隈で地震が起きて
いるっての爆笑した

2016-05-20 17:34:07 , Github がトレンドに...!

2016-05-20 17:34:00 , GitHub って落ちる度にトレンドに入ってるよね

2016-05-20 17:33:53 , GitHub トrend入りしてる

2016-05-20 17:33:13 , トrendに GitHub(´・　・´)

2016-05-20 17:33:07 , ?GitHub 落ちたの？(トrendに出てるのを見て真っ先に思った)

2016-05-20 17:32:46 , GitHub が落ちたくらいじゃ仕事は滞らない。なぜなら弊社では GitHub を使用していないから(涙)

2016-05-20 17:31:56 , Github が落ちて業務ができないから Twitter をする人たちから Twitter を奪うなんてひどいことは考えてはいけない

2016-05-20 17:31:52 , GitHub、時々タイムラインは Organization 毎に別々に出してほしいと思うことがある。

2016-05-20 17:31:26 , (´　´)。oO(Twitter トrendが #GitHub のステータス確認機能と化している件。)

2016-05-20 17:31:14 , CodeTree とか Waffle.io みたいな GitHub カンバン化サービスを使っていると、GitHub が落ちて Issue の内容は確認できて便利

2016-05-20 17:31:02 , github の草の天ぷら

2016-05-20 17:30:48 , 授業で GitHub 使って、その後友人が GitHub についてツイートした後に GitHub がトレンド入りするというタイムリーさ

2016-05-20 17:30:42 , GitHub のアカウント、個人用と会社用でわけないのが普通だともっていたんだけど、どうもそれは一般的とはいえないんじゃないかという気がしてきたので...。 https://twitter.com/__gfx__/status/733574502848692225 ...

2016-05-20 17:30:33 , 見たこと無いんだけど GitHub 落ちてるのでリリースやメンテナンスが伸びますって事例はあったんだろうか

2016-05-20 17:30:25 , GitHub おちたのか

2016-05-20 17:30:00 , 日本の現在のトレンド一覧#もう付き合っちゃえよーという二人 GitHub#これ見た人は食べたい和菓子をあげる#あなたの喘ぎ声診断第三者#Twitter 禁断症状#心汚れ度キンプリ 4DX スタージュエル 2500 個ハァァァァー無料 10 連

2016-05-20 17:29:37 , トレンドに入ったら落ちてることがわかる GitHub

2016-05-20 17:29:05 , トレンドに GitHub が出るたびに『皆様、お疲れさまでございます』と感じてしまうのは何故なのでしょう...

2016-05-20 17:28:54 , github も月イチで落ちてる感じがするんだよなあ

2016-05-20 17:28:47 , Github 死んでたの？ 俺普通に push 出来てたが.....？

2016-05-20 17:28:25 , GitHub が twitter のトレンドワードに入ってた。落ちてたら皆とりあえず tweet するのか

2016-05-20 17:28:08 , github 復活したせいで仕事できる.....つらい.....

2016-05-20 17:27:59 , GitHub がトレンドに入ってるw

2016-05-20 17:27:01 , とある学者の報告によると、GitHub がダウンしてからの数時間、世界中で経済消費が爆発的に上昇するという。(資料提供: 民明書房)

2016-05-20 17:26:59 , github 自体のソースが公開されたとしても、運用ノウハウと実績と信頼性まで付いてくるわけでもないの

2016-05-20 17:26:33 , github に SchoolIdolFestival 投げたけど、なんか今障害でもあったん？

2016-05-20 17:26:32 , Github 関係ないけど帰るか。

2016-05-20 17:26:05 , GitHub で仕事用アカウントと個人用アカウントを分けているのかどうか知りたい！！

2016-05-20 17:24:36 , github しんだの

2016-05-20 17:24:27 , GitHub 落ちただと

2016-05-20 17:24:17 , github ダウンしてたのか

2016-05-20 17:23:26 , github、自分から見える草はプライベートレポジトリも含まれてる気がするけど含まない草が見たい。

2016-05-20 17:22:52 , GitHub 本体が FLOSS 化したら GitHub Inc. が成り立つのかってのはちょっと興味深いよね、今以上に素の GitLab 建てただけの Git ホスティングサービスが GitHub に置き換わったものが乱立しそうでどこに商機があるのか

2016-05-20 17:22:19 , トレンドに GitHub あるけどなしたん？

2016-05-20 17:22:13 , ん？ また GitHub 逝ったの？

2016-05-20 17:22:09 , github 落ちてたのか。bitbucket の私に死角はない。

2016-05-20 17:22:00 , 他の仕事やっていた間に、Github 復旧してた。

2016-05-20 17:20:18 , Github が不調で、自分の体調も良くないので、仕事切り上げたいけど、うちそもそも Gitlab だ。

2016-05-20 17:20:17 , github 復活したから帰ります

2016-05-20 17:20:15 , 来年あたりからは GitHub 使いたい勢です

2016-05-20 17:19:49 , GitHub が落ちていたようだが、GitLab なので問題はなかった

2016-05-20 17:19:35 , github トrendってどしたんや

2016-05-20 17:19:17 , GitHub が Pornhub に見えた

2016-05-20 17:19:10 , GitHub 死亡と聞いて

2016-05-20 17:18:52 , GitHub 落ちてたらしいけど、7 ドルで無制限になったらしい。しらんかった。 >> GitHub が料金体系改定、プライベートリポジトリの作成が無制限に <http://news.mynavi.jp/news/2016/05/12/017/> ...

2016-05-20 17:18:34 , GitHub はいいぞ

2016-05-20 17:18:07 , あれ、今回は影響なかったけどまた GitHub 落ちてたの? [#PluCial <http://goo.gl/gbcmRM>]

2016-05-20 17:18:06 , そして Google の検索候補に Git よりも GitHub の方が先に出てきたんだけど

2016-05-20 17:17:45 , なぜ GitHub がトレンドに? って思ったら落ちてたのか。

2016-05-20 17:17:44 , GitHub がトレンドにあがってるけど、また落ちたの?

2016-05-20 17:17:41 , Github がトレンドに

2016-05-20 17:17:20 , GitHub って開発者以外にも有名なの?

2016-05-20 17:17:08 , 彼氏が GitHub enterprise 使ってた... 別れたい...

2016-05-20 17:16:53 , サーバーが落ちるたびにトレンドに上がる GitHub ちゃんの影響すごいね。svn のファンになります。

2016-05-20 17:16:41 , Github トrend入りしててワロ

2016-05-20 17:16:23 , github しんだ途端みんな帰ろうとしててワロタw

2016-05-20 17:15:48 , github トrend入りしてるとなんかこう、察するよね(´・`・`)

2016-05-20 17:15:12 , まーた GitHub が落ちたのか

2016-05-20 17:15:12 , github が落ちると社内チャットにユニコーンがあふれる pic.twitter.com/YVlezeREQ4

2016-05-20 17:14:12 , github が死んだと聞いて(遅い

2016-05-20 17:13:55 , やっぱ数分間だけエラー発生してたんだね。Status 画面では若干のラグがあることを理解しやした。 / GitHub System Status <https://status.github.com/>

2016-05-20 17:13:52 , しってるよ GitHub がトレンドにある時は落ちてる時なんでしょ pic.twitter.com/EpU5abujRX

2016-05-20 17:13:18 , オフィスで仮眠取ってるうちに GitHub が落ちて復活してたばいので徳のなせる技といった感じですね

2016-05-20 17:13:15 , 会社によってはむしろ GitHub より落ちて帰りやすい...?

2016-05-20 17:12:33 , GitHub が落ちたときに「Github」とか書いたやつはリムれ!

2016-05-20 17:12:13 , あれ、github 落ちてたのか

2016-05-20 17:12:05 , Github が戻ってもやることがないのが社内ニートの特権

2016-05-20 17:12:03 , Github が落ちた瞬間に、エンジニア達が卓球し始めた。そんな職場です。

2016-05-20 17:11:52 , github が落ちた時のための git daemon の使い方とか Qiita に書くチャンスですよ

2016-05-20 17:11:45 , 「GitHub が落ちたようだが、既に飲んでいるので関係ない」という発言が TL に散見されるのは良いことだと思った。#華金

2016-05-20 17:11:44 , もう github 復旧したっぽい。早いな。

2016-05-20 17:11:32 , さっきまで数分間、GitHub が 500 エラーとかでつながらなくなってたのよ。そんなとき、ブラウザにはシュツとしたユニコーンが現れるのさ (ｷｯ

2016-05-20 17:11:25 , github 「休んで良いというサインを出したな、あれは嘘だ」

2016-05-20 17:11:11 , この時間に出社するのが悪い Github つぶしていけ

2016-05-20 17:11:09 , github 死んでるの?

2016-05-20 17:10:54 , github 復活したので作業再開

2016-05-20 17:10:51 , GitHub とか何も関係ないんだけど帰りたい

2016-05-20 17:10:40 , ツイッターに呟いて MP 貯めてる人は多そうだけど、github でブルリクとかして MP 貯めてる人は居ないだろうから問題ナシ。

2016-05-20 17:10:39 , github が~とか言ってるけどもう五時やで? 定時やろ??

2016-05-20 17:10:00 , あ、Github 落ちてたのか ww なんかも使えなくなったと思ってネット環境見直してた w

2016-05-20 17:09:57 , github が落ちたとき一番最初に tweet した人を表彰したい

2016-05-20 17:09:38 , github なんかおきてたのか

2016-05-20 17:09:34 , GitHub ふっかつしたら +31396 - 241 の PR がきてて涙でできた

2016-05-20 17:09:29 , よく考えてみれば @bokuweb17 先生は github stargazer stargazer だった。

2016-05-20 17:09:18 , ってかまた Github おちたのか!?(トレンドの中身を見てからものをいえ

2016-05-20 17:09:18 , Github 墜ちたなら、ウチの社内リポジトリ管理してるサーバも止めるかー(

2016-05-20 17:09:15 , GitHub Enterprise はそのまま業務を続けてください

2016-05-20 17:08:58 , GitHub 落ちていたようだけど諸事情によって神回避してた

2016-05-20 17:08:57 , 各位、github が復活したから花金するな。仕事をしろ。

2016-05-20 17:08:44 , 普通に github アクセスできるね・・・。

2016-05-20 17:08:35 , GitHub + 拡張で俯瞰、で済まないのが難しいところなんだよな。

2016-05-20 17:08:30 , GitHub 死ぬと帰れる会社の BCP って
2016-05-20 17:08:30 , GitHub 復旧してる模様?
2016-05-20 17:08:23 , GitHub 落ちてるから休憩。 @ スターバックス アークヒルズ
サウスタワー店 <https://www.instagram.com/p/BFny5gfHzRU/>
2016-05-20 17:08:23 , github でプライベートリポジトリの contributions もグラ
フに出せるようになってる! [https://github.com/blog/2173-more-contributions](https://github.com/blog/2173-more-contributions-on-your-profile)
-on-your-profile ...
2016-05-20 17:08:23 , github 死んでたの?
2016-05-20 17:08:16 , github に心を読まれてるのかもしれないですね(笑)
2016-05-20 17:08:15 , Github 落ちて"Github"でツイート検索した結果のスクショ
が同期エンジニア Slack で貼られる > 上から下までフォロー<
2016-05-20 17:07:40 , インフラ屋さんは Github が死んでも痛くないです
2016-05-20 17:07:29 , GitHub が落ちたので反射的に退勤してしまったが復活してし
まった
2016-05-20 17:07:21 , GitHub 復活してるじゃないですかやだー!
2016-05-20 17:07:03 , お散歩してたら GitHub 落ちた
2016-05-20 17:07:03 , みなさん! 会議をしていれば GitHub が落ちたとか落ちてな
いとかに心揺さ振られることはなくなります。昨今会議を減らせという風潮ですがここは
人と人、言葉と言葉、無言と無言、おい! おいおい! 寝るな!!
2016-05-20 17:07:03 , GitHub 落ちてたんか一業務で使ってる人だと休憩になってい
いかもかもしれませんねw僕? お客様のサーバーの Git 使ってます orz
2016-05-20 17:06:54 , サボテンに水やりをするのにも GitHub 必要なんですか?
2016-05-20 17:06:49 , Github が落ちたんで帰ります
2016-05-20 17:06:45 , Github、落ちてても構わないから、デファクトスタンダードと
しての役目を放棄する代わりに Backend をオープンソースにして欲しい感ある。
2016-05-20 17:06:44 , github 復活したので仕事してください!
2016-05-20 17:06:38 , GitHub 落ちた???
2016-05-20 17:06:36 , 弊社の GitHub Enterprise は滅多に落ちないので仕事しま
す...
2016-05-20 17:06:11 , GitHub 調子悪かったのか
2016-05-20 17:06:08 , はい Github 復活しました。各位業務に戻るように。
2016-05-20 17:06:06 , github 帰ってきたから仕事します...
2016-05-20 17:06:05 , やる気はあるんだけど github がなー
2016-05-20 17:06:04 , github 死んだし今日はもう仕事おわりでは
2016-05-20 17:05:51 , 同一ネット内にある別のマシンとコードを共有するのに
github を経由してて、github の障害に巻き込まれて同期が取れなくて一瞬困ったん
だけど、素 git を ssh で直接繋いで事無きを得てた。
2016-05-20 17:05:45 , github 生きてるじゃん
2016-05-20 17:05:38 , あー仕事できないわー、github が落ちてるんじゃない
わー

2016-05-20 17:05:35 , 俺の画面には github のユニコーン出て来てくれなかった
2016-05-20 17:05:28 , GitHub がトレンドに上がると十中八九サーバーダウンだな
2016-05-20 17:05:22 , github が落ちるのと地震が起こるのとは TL に同等の影響を及ぼす
2016-05-20 17:05:20 , GitHub「花金と言ったな? あれは嘘だ」
2016-05-20 17:05:17 , | x・)。o0(まりんさんがそのアイコンになってる時って github 落ちてる時だったの...)
2016-05-20 17:05:13 , GitHub おこ pic.twitter.com/93Cdgl7f8j
2016-05-20 17:05:12 , GitHub が死んでる -。しかも金曜の夕方とは。
2016-05-20 17:05:12 , なんだ、また Github 落ちてたのか。
2016-05-20 17:05:11 , TL を見ると GitHub 勢が多いのね
2016-05-20 17:04:38 , GitHub 完売 #高度な情報戦
2016-05-20 17:04:31 , ついさっき復活したのか DB 周りみたい #github
2016-05-20 17:04:22 , なんか他のことしてたら GitHub 治った?
2016-05-20 17:04:20 , Github のサービス稼働時間を日本時間 10:00-19:00 にしてくれたら... という妄想
2016-05-20 17:04:18 , Github なら叩きこわしたよ。
2016-05-20 17:04:09 , Github さん一瞬で蘇った pic.twitter.com/NsI2IWYUiK
2016-05-20 17:04:07 , Github で止まる仕事とは?
2016-05-20 17:04:02 , なんか Github がトレンド入りしてる。
2016-05-20 17:04:02 , Github 依存症みたいだな
2016-05-20 17:04:00 , GitHub さん死亡? ローカルぼっち Git に死角はなかった。
2016-05-20 17:03:56 , GitHub 復活速かったなー
2016-05-20 17:03:45 , github ユニコーン (° °) !!
2016-05-20 17:03:44 , github 落ちたんだ。もう定時だしおうち帰ろ?
2016-05-20 17:03:42 , github 復活したかな
2016-05-20 17:03:35 , GitHub 復活したみたいですよ
2016-05-20 17:03:31 , github 不安定? と思って TL 見たらそうだったみたいだな
2016-05-20 17:03:30 , 復活したと思った GitHub。そこには笑顔のユニコーンが!(フィクション)
2016-05-20 17:03:28 , Bitbucket server なので Github しんでも帰れない
2016-05-20 17:03:26 , このまま Github 落ちてたらエンジニアのみんなが開発から開放される... わけがない
2016-05-20 17:03:22 , そして github 復活したので仕事へ_(「 :)_
2016-05-20 17:03:17 , GitHub ガチャ pic.twitter.com/0m1n7UCeKJ
2016-05-20 17:03:11 , github が落ちている間業務進捗が無かったとして賃金支払を行わない所が出てないの、世界が良心に染まってるなって感動する
2016-05-20 17:03:03 , Github のリリースタイミングとかなんだろうか
2016-05-20 17:02:59 , github に翻弄されてる
2016-05-20 17:02:53 , みんなが早く帰らないから github 復活したよ

2016-05-20 17:02:47 , Github 動いてるけど？
2016-05-20 17:02:42 , Github しんだ...
2016-05-20 17:02:41 , @githubStatus よりもタイムライン見てる方が GitHub の障害より早く気付ける
2016-05-20 17:02:30 , GitHub は死んだんじゃない、皆が殺したんだ！
2016-05-20 17:02:24 , GitHub は 2 ヶ月に一回落ちる
2016-05-20 17:02:17 , で、復旧したの？ > github
2016-05-20 17:02:17 , github の NT-D(Na n To なく仕事 destroy)モードが終わった
2016-05-20 17:02:17 , 金曜夕方頃の Github down 率高くない？ 気のせいだろうか・・・？
2016-05-20 17:02:14 , Github 復帰したようです <https://status.github.com/messages>
2016-05-20 17:02:10 , Github が動き出してしまったので閉店できなかった
2016-05-20 17:02:09 , Github が落ちた のツイートが幾つ集まると復活するのよ
2016-05-20 17:02:08 , github 落ちたけど今使ってたから無傷だったぜ。
2016-05-20 17:01:54 , GitHub 復活してた。花金とは何だったのか。
2016-05-20 17:01:52 , 芸能人はカードが命、エンジニアは github が命
2016-05-20 17:01:47 , GitHub が死んでからが、本当の勝負。
2016-05-20 17:01:45 , GitHub ぼろ儲けしているという認識だったけど、特に数字が出てくるわけでもない [Uranus]
2016-05-20 17:01:44 , あれ、PC から普通にアクセスできたな...#github
2016-05-20 17:01:42 , これで俺の github も緑化だな
2016-05-20 17:01:38 , github が開けるようになるまで 12 分かかりました
2016-05-20 17:01:37 , GitHub が落ちたときに「GitHub が落ちた」って言うのお祭りとか儀式みたいなもんだから。
2016-05-20 17:01:34 , テレ朝ニュースツイッターとかで「速報：github で障害が発生。しばらく繋がらず」とか流れてきたら最高にクールなのに。
2016-05-20 17:01:31 , Github トレンド入りか、さすがやで pic.twitter.com/TH1fEwI4EN
2016-05-20 17:01:28 , GitHub ってなんでしたっけ？
2016-05-20 17:01:26 , github 復活したし戻るか～()
2016-05-20 17:01:23 , github 生き返った#早い #仕事できる
2016-05-20 17:01:23 , Github が落ちたらまずはが食べたい
2016-05-20 17:01:15 , GitHub が落ちた時、絶妙なタイミングで git push -f していた為か、復旧後の pull request page にでてる hash が古いままです。助けてください。
2016-05-20 17:01:15 , Github 復活早い
2016-05-20 17:01:12 , なんで GitHub が動かないと仕事しないん？
2016-05-20 17:01:12 , ほら github 復活したぞ。仕事に戻れ
2016-05-20 17:01:12 , github enterprise には対岸の火事
2016-05-20 17:01:11 , github 生き返った。

2016-05-20 17:01:02 , github 落ちた
2016-05-20 17:01:02 , イエス・キリストは3日で復活したが GitHub は 10 分で復活する
2016-05-20 17:00:56 , らこらこに github 作ってって頼んだらアクセスできるようになった
2016-05-20 17:00:56 , GitHub 復活したっぽい
2016-05-20 17:00:52 , Github たん復活した
2016-05-20 17:00:51 , github が復活したので死んだ目をしながら会社のエントランスから自席に戻ってくるみなさん
2016-05-20 17:00:51 , GitHub が落ちると不幸になる人 vs 幸福になる人
2016-05-20 17:00:51 , github が止まって、get wild 流れたりしてそう
2016-05-20 17:00:50 , プライベートなコミットも GitHub のグラフに反映させてみたら結構緑になって嬉しかったが、なんか虚しくもなった。。
2016-05-20 17:00:48 , github はいれたよ？
2016-05-20 17:00:47 , GitHub が十数分落ちただけで TL で軽い祭りが起きるの完全にオタクって感じ
2016-05-20 17:00:44 , #github が落ちたので一足先に連休スタート。The weekend here in Japan starts early thanks to #github
2016-05-20 17:00:44 , 皆さん既に Github は帰ってきたから働きましょうね。
2016-05-20 17:00:37 , Github 落ちたあとのタイムラインの様子で己のタイムラインの geek 度が計れる。
2016-05-20 17:00:35 , GitHub 直った
2016-05-20 17:00:33 , github 治ってる
2016-05-20 17:00:29 , GitHub なおった
2016-05-20 17:00:23 , Github が落ちて困る日が来るとは、数か月前は夢にも思っていなかったのである
2016-05-20 17:00:22 , なんか普通の git push が失敗すると思ったら github のトラブルあったのかな。git gc したら通ったけどたまたまかも <http://bit.ly/148JFvp>
2016-05-20 17:00:21 , Github に影響されない閉鎖環境最強説。
2016-05-20 17:00:16 , Github 復活祭
2016-05-20 17:00:15 , TL が本当に GitHub の話題しかない
2016-05-20 17:00:14 , トレンドに GitHub が上がってくるときは、決まって GitHub が落ちているという話題だとだんだん分かってきた。
2016-05-20 17:00:12 , GitHub が死んでも、仕事によってはそのまま継続できる。
2016-05-20 17:00:10 , GitHub が戻ってきつつある
2016-05-20 17:00:08 , GitHub は地震に並ぶツイッターイベントになったな。
2016-05-20 17:00:07 , GitHub が復活したため、本日のエンジニアのビールタイムは中止となりました。
2016-05-20 17:00:05 , 研究の repository が GitLab から GitHub に移された数分後に GitHub が落ちた

[illegible]

ぜー」って言う人が来たりお茶会してたり github 落ちたりするのでやっぱりこれはサボレ的なやつだ

2016-05-20 16:59:17 , GitHub の生き返るの早すぎィ！

2016-05-20 16:59:14 , Github 復帰したのかな

2016-05-20 16:59:14 , まじでか。GitHub おちてるのか

2016-05-20 16:59:12 , github が復活したようだな

2016-05-20 16:59:07 , GitHub がプログラマの休憩時間を一括管理するようになった
近未来

2016-05-20 16:59:05 , GitHub 生き返った

2016-05-20 16:59:02 , 特に盛り上がることもなく github 生き返ってる

2016-05-20 16:58:59 , github、全世界のぶろぐらまーに使われてるクソでかいサービスのわりに結構な頻度で使用不能になるの逆にすごくね

2016-05-20 16:58:57 , 「筋トレで github 落とす」

2016-05-20 16:58:56 , Github 死んだとな

2016-05-20 16:58:51 , GitHub 死んでる？

2016-05-20 16:58:50 , github は花金死したのか

2016-05-20 16:58:50 , github 使ってるのカー

2016-05-20 16:58:49 , github が落ちたから皆さん帰りませんか

2016-05-20 16:58:49 , github 落ち TL 好き

2016-05-20 16:58:48 , github 何かがリリースされたっぽい。

2016-05-20 16:58:48 , あれ？ github 戻った？

2016-05-20 16:58:47 , github 落ちたから帰ろう（定型文）

2016-05-20 16:58:45 , みんな github 依存やばいな。(one of them

2016-05-20 16:58:43 , GitHub 帰ってきてしまったか

2016-05-20 16:58:40 , GitHub 復活したっぽい??

2016-05-20 16:58:39 , GitHub が落ちてるんじゃない、俺たちが上がってるんだ（錯乱）

2016-05-20 16:58:36 , この時間に Github 落ちたらもう終業でいいのでは

2016-05-20 16:58:35 , GitHub にも花金を

2016-05-20 16:58:35 , github 使ってないから帰ろうってなってくれない

2016-05-20 16:58:34 , github が息してない。

2016-05-20 16:58:34 , github まじか...最近多くね？

2016-05-20 16:58:33 , GitHub がまたユニコーンの逆鱗に触れたみたいですね

2016-05-20 16:58:33 , github エラー画面ガチャ

2016-05-20 16:58:31 , github が休憩を振る舞っている？

2016-05-20 16:58:30 , github 死んだのでおっぱいが揺れた

2016-05-20 16:58:28 , 「プルリク出す前にもう一度動作確認しよう」と確認してたら Github が落ちてプルリクが出せなくなってた

2016-05-20 16:58:26 , github とりあえずアクセスできた。でも今日は帰れと言われている気がする。

2016-05-20 16:58:20 , github 死んでるの？
2016-05-20 16:58:20 , GitHub 落ちたし、GitHub 周りでうちのチームと管理チームでもめてその交渉に私入ってるし、結論仕事したくない
2016-05-20 16:58:19 , GitHub ふっかつ
2016-05-20 16:58:17 , GitHub 不調なので TGIF です
2016-05-20 16:58:16 , 普段、仕事中心で github そこまでつかわないんだけど今の作業に限って使ってたんだよね・・・
2016-05-20 16:58:15 , github からそんなに仕事するなというやさしさ
2016-05-20 16:58:12 , GitHub 復活した
2016-05-20 16:58:11 , 今日は作業が順調に進んだのでさっさと帰宅して相撲みてる
github が落ちてても問題ない
2016-05-20 16:58:11 , github 殿 db 障害
2016-05-20 16:58:11 , GitHub GitHub うるせんじゃ 俺は寝るぞ
2016-05-20 16:58:10 , GitHub 落ちたから帰りたい #GitHub 使ってない
2016-05-20 16:58:09 , Github 死んでるし、帰ろうぜ！
2016-05-20 16:58:08 , github がうごかなくなると twitter に人があふれる
2016-05-20 16:58:06 , GitHub 落ちたし事務所の掃除すっぺ
2016-05-20 16:58:06 , GitHub が花金に浮かれてる
2016-05-20 16:58:05 , Github が死んだのでかえろう！
2016-05-20 16:58:05 , 定期的に github 問題起きる
2016-05-20 16:58:03 , github 蘇生した感じだな
2016-05-20 16:58:03 , 地震が起きるか、GitHub 落ちるか、ラピュタやってるときだけ TL が騒がしくなる
2016-05-20 16:58:03 , GitHub 重い？ or 死んでる？
2016-05-20 16:58:02 , GMT+9:00 へのイジメ。 #github is dead
2016-05-20 16:58:00 , Twitter と Github が同時に落ちたら
2016-05-20 16:57:59 , GitHub が NT-D システム発動して死にそう
2016-05-20 16:57:57 , github 死んだの？
2016-05-20 16:57:57 , github 落ちてるやん帰りたい
2016-05-20 16:57:55 , ping -f http://github.com ってやったら GitHub 落ちただけだ
2016-05-20 16:57:52 , pso2 に続いて、github も緊急メンテか...。(違
2016-05-20 16:57:51 , ごめん、さっき github に画像アップロードしたのが悪かったのかも
2016-05-20 16:57:48 , 金曜日の夕方に github を落としてくるとは、これは github から日本の俺達に「もう休め」というメッセージとしか思えないな。
2016-05-20 16:57:45 , github is down による、花金の繰り上げ
2016-05-20 16:57:43 , あれ、Github が 500・・・。今日の業務終了か？
2016-05-20 16:57:41 , コンピニ行ったり OSX アップデートして再起動したりしてたら Github も死んでとにかく何もできない人になった

2016-05-20 16:57:40 , Github が落ちた。花金の予感。
2016-05-20 16:57:38 , 地震と Github 落ちるの同時に来たら
2016-05-20 16:57:38 , github 落ちると Twitter に集まるのはプログラマの嗜み
2016-05-20 16:57:36 , なんか github 不安定だ...
2016-05-20 16:57:35 , 研究室で GitHub を使う流れになっているのに、これは .
2016-05-20 16:57:33 , Github 死んだので花金だー！！！！
2016-05-20 16:57:32 , Github んご・・・
2016-05-20 16:57:30 , GitHub 死んだなら早めに切り上げてあおかな見よう
2016-05-20 16:57:29 , GitHub おじさんたすけてえええ
2016-05-20 16:57:29 , ありがとう Github よ、今日は金曜日だ
2016-05-20 16:57:26 , github アクセス出来ない
2016-05-20 16:57:24 , レビュー投稿しました!!! github 落ちました!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!帰りたい!!

2016-05-20 16:57:22 , github 落ちたら飲んでもいいって本当ですか
2016-05-20 16:57:18 , github 落ちたし帰ろう
2016-05-20 16:57:17 , 珍しく筋トレしてたら Github 落ちた。。
2016-05-20 16:57:14 , Github 死んだのもう契約書つくるのもヤメ
2016-05-20 16:57:13 , だ、そうだ>Github
2016-05-20 16:57:12 , お前らどんだけ github に依存してたよ（界限に喧嘩を売る発言）
2016-05-20 16:57:09 , エンジニアじゃないけど GitHub 落ちたし帰りたい
2016-05-20 16:57:08 , Oops!!! github 先生がもう帰っていいよって言ってる。。

2016-05-20 16:57:07 , github...ええええ
2016-05-20 16:57:07 , 今日は金曜で、今この瞬間 GitHub が落ちてる。あとはわかるな？
2016-05-20 16:57:06 , github しんだしみんなきくら読もう？
2016-05-20 16:57:04 , GitHub 死んでるやんけ！ （二秒後）Twitter 開くか！
2016-05-20 16:57:01 , github が Sever Error になったり正常にアクセスできたりと不安定のようだ。一休みしますか。
2016-05-20 16:57:01 , GitHub が落ちたので、近所の犬が吠えてる
2016-05-20 16:57:01 , GitHub 死んだのか
2016-05-20 16:56:56 , Github 死んだ祭り
2016-05-20 16:56:53 , 弊社は独自レポジトリなので GitHub が落ちるのとは関係なく毎週金曜日 5 時から TGIF でビールが飲みます
2016-05-20 16:56:52 , Github たんが仕事させてくれない。
2016-05-20 16:56:51 , github しんでるの
2016-05-20 16:56:50 , github 重くなってる？ GitHub System Status<https://status.github.com/>

2016-05-20 16:56:50 , GitHub は勉強用、BitBucket は仕事用にしている。
2016-05-20 16:56:48 , GitHub が花金を告げているというのに俺たちと来たら
2016-05-20 16:56:47 , github はじっとしている
2016-05-20 16:56:43 , github がやられたようだな
2016-05-20 16:56:43 , この時間トレンドに github が挙がってる時点で察し感ある
2016-05-20 16:56:39 , GitHub 死んで仕事にならない
2016-05-20 16:56:38 , GitHub に依存しないワークフロー
2016-05-20 16:56:36 , Github のエラーページ、ユニコーンだったと思うんだが、今回は、谷底に落ちるオクトキャットだな。
2016-05-20 16:56:33 , Github 落ちたし帰ろう。
2016-05-20 16:56:32 , Github 網站掛了...
2016-05-20 16:56:31 , github がお亡くなりになると極端に手が止まる
2016-05-20 16:56:29 , GitHub が何だって？
2016-05-20 16:56:28 , Github 氏～
2016-05-20 16:56:25 , GitHub 落ちたかと思って Twitter 調べようと思ったらすでに TL が阿鼻叫喚で調べるまでもなかった
2016-05-20 16:56:25 , github が落ちると死ぬ皆様
2016-05-20 16:56:25 , Github ユニコーン
2016-05-20 16:56:24 , GitHub が落ちたらとりあえず twitter で "GitHub" を検索して世の中の反応を楽しむ会
2016-05-20 16:56:21 , 自分のレポジトリだけかと思ったら github 自体が止まっているのかな
2016-05-20 16:56:21 , GitHub が花金
2016-05-20 16:56:19 , github 何落ちてんの
2016-05-20 16:56:19 , Github 落ちてるならどうしようもない。(直前にビルドが完了)
2016-05-20 16:56:18 , Github も体調を崩す
2016-05-20 16:56:18 , github が死んだ。
2016-05-20 16:56:17 , github が落ちたことでおもしろいことを言おうとする皆さん
2016-05-20 16:56:13 , 地道に golang を書いている俺には関係ないことだ、github のコードレビューみながら (F5 あかん
2016-05-20 16:56:12 , Github 落ちたので最強の花金
2016-05-20 16:56:11 , github が重い
2016-05-20 16:56:11 , github が落ちたら帰ってもいいのか！？
2016-05-20 16:56:10 , github 落ちたし今日は終了
2016-05-20 16:56:08 , GitHub 落ちても仕事はできる定期
2016-05-20 16:56:08 , Github 落ちてるか
2016-05-20 16:56:07 , あれ、github つながらない
2016-05-20 16:56:07 , Github 落ちてるからもろもろができない
2016-05-20 16:56:07 , github に push するとしぬんだが？？？

2016-05-20 16:56:05 , おや、github の様子が・・・
2016-05-20 16:56:04 , ありゃ、GitHub が死んだか?!
2016-05-20 16:56:03 , github 落ちてるやん
2016-05-20 16:56:03 , 進捗がいい時に GitHub が死んでたら困るだろう!!
2016-05-20 16:56:02 , GitHub つながんねー
2016-05-20 16:56:00 , github 死んでるやんか
2016-05-20 16:56:00 , Github がんばれ がんばれ <https://status.github.com/>
2016-05-20 16:56:00 , GitHub 死んでるやんけ
2016-05-20 16:56:00 , GitHub ひらいたらピンクのユニコーンが表示されていて PR 作れない
2016-05-20 16:55:56 , github しんだんか
2016-05-20 16:55:55 , GitHub 落ちて阿鼻叫喚なっても、弊社は GHE だから問題ない
\\ (^o^)/ ...と1ヶ月後くらいになる予定。
2016-05-20 16:55:54 , GitHub がみんなに帰れと言っている
2016-05-20 16:55:54 , GitHub が落ちたぞ - - !!! ビールだぞー!!
2016-05-20 16:55:53 , github さんお亡くなり
2016-05-20 16:55:51 , もしかしてまた Github 落ちたの?
2016-05-20 16:55:50 , GitHub が死んでいらっしゃる。これはもう仕事終わってもいいよサイン...??
2016-05-20 16:55:49 , github の 500 エラー初めて見たかも pic.twitter.com/XdFDTBYsWn
2016-05-20 16:55:47 , GitHub が定時退社を推奨してる
2016-05-20 16:55:46 , GitHub え
2016-05-20 16:55:46 , github 死んでるんで、今日はもう帰っていいですか?
2016-05-20 16:55:45 , GitHub は滅びぬ。何度でも蘇えるさ(フラグ)
2016-05-20 16:55:44 , まーじーかぁー Git 使ってるけど、GitHub は使ってないー
2016-05-20 16:55:38 , Github 殿~
2016-05-20 16:55:38 , Github 殿~
2016-05-20 16:55:37 , ひたすら RFC 読んでるので GitHub 落ちてても大丈夫です!
2016-05-20 16:55:36 , github 落ちてる。これは...
2016-05-20 16:55:32 , Github 落ちてるので仕事終わりですね
2016-05-20 16:55:32 , Github 激おこユニコーン pic.twitter.com/72zqQt2F75
2016-05-20 16:55:30 , github が落ちたので今週の華金は始まりが早い
2016-05-20 16:55:27 , えっ GitHub 死んだの((
2016-05-20 16:55:26 , GitHub が死んでると言っている会社は Enterprise ではないことがバレてしまう [Uranus]
2016-05-20 16:55:26 , GitHub が逝った時と地震が起きた時の Twitter 民の一体感
2016-05-20 16:55:25 , 正しくは GitHub でした。謹んでお詫び申し上げます。
2016-05-20 16:55:25 , エンジニアたちは仕事しないで家に帰れという github 様からの啓示だよ

2016-05-20 16:55:25 , GitHub 落ちたのか～仕方ないな～
2016-05-20 16:55:24 , Github にユニコーンガンダム出てる
2016-05-20 16:55:22 , そいや知り合いの先輩が Github に転職したらしいってきいた。いちねんまえにきってもぽかーんだったんだろないまだったらすごーってなる
2016-05-20 16:55:22 , github が落ちるとすぐ騒ぎになるけど、enforceIDE が落ちても俺しか困らない(自虐)
2016-05-20 16:55:18 , GitHub 落ちたら今日の仕事おしまい?
2016-05-20 16:55:17 , github 落ちたし帰るか～(帰りません)
2016-05-20 16:55:17 , GitHub「花金だーワッショイ! テンション AGEAGE マック」

2016-05-20 16:55:16 , GitHub があああああ!!!
2016-05-20 16:55:16 , ソフトウェアエンジニアが「github 落ちてるから仕事出来ないわ」っていうの、トレイルランナーが「渋滞してなかったらこれくらいの登りは走ってたわ」っていうのに似てる。
2016-05-20 16:55:15 , Github 落ちてるけどユニコーンじゃなくて谷底に落ちていくタコが表示される
2016-05-20 16:55:13 , github につながらない
2016-05-20 16:55:12 , Github 落ちてるとみんな Twitter に集合してくる
2016-05-20 16:55:11 , Github 逝ったああああああああ
2016-05-20 16:55:08 , github よーい。(´・`・`)
2016-05-20 16:55:05 , github 死んでるし cookbook まわりのコードでも読もう
github が死んでた、というアホみたいなことをしていた
2016-05-20 16:55:04 , github 死んだらしいから便乗して今日の仕事は終わりにしよう
2016-05-20 16:55:03 , GitHub 死んでて仕事できないということにしたい勢
2016-05-20 16:55:01 , GitHub 落ちたしかえろ
2016-05-20 16:55:01 , github おちたの?
2016-05-20 16:54:59 , github が落ちたのでそろそろ帰り支度しなさいということかな?
2016-05-20 16:54:59 , github 落ちた... 花金だし、帰るか...
2016-05-20 16:54:57 , おや...github のようすが...? pic.twitter.com/veSLyU2Xu9
2016-05-20 16:54:56 , また Github 障害ですかー Onset! の新 ver をプッシュしたいのにできない
2016-05-20 16:54:56 , 起きて、github!
2016-05-20 16:54:54 , Github が死んで仕事ができない社畜のみんな!! 今日会社の部署で「東京ヤクルト-横浜 DeNA 戦」行くけど野球の詳しいルールすら知らない俺にみんなの知識を分けてくれ!!
2016-05-20 16:54:54 , GitHub Enterprise 勢はノーダメージ
2016-05-20 16:54:52 , 悲鳴をあげる GitHub

2016-05-20 16:54:52 , github 落ちたし帰るか #元々 17 時で帰る予定だった
2016-05-20 16:54:52 , .. o0(GitHub さん...(" 1 _ 1)
2016-05-20 16:54:51 , github さんが不調かも。。
2016-05-20 16:54:48 , github お亡くなりになっとなんか.....
2016-05-20 16:54:46 , このまま Github 復旧作業ミスって全鯖飛ばして
SEKAI NO OWARI
2016-05-20 16:54:46 , GitHub、完全に依存するには割と落ちるしアレ
2016-05-20 16:54:45 , みなさん！花金ですよ！（github を見ながら。）
2016-05-20 16:54:42 , GitHub が死んだので今日の仕事は終わりです
2016-05-20 16:54:40 , 大人気 Web サイト GitHub Status
2016-05-20 16:54:40 , GitHub が落ちたらこの LT をつぶやくことにしていま
す！ >> GitHub が落ちた朝は... / github_is_dead // Speaker Deck <https://speakerdeck.com/rela1470/github-is-dead> ...
2016-05-20 16:54:38 , Github 死んだ pic.twitter.com/QFhCVY6TRw
2016-05-20 16:54:38 , 弊社では GitHub Enterprise を採用しています（ 瀧
）
2016-05-20 16:54:37 , github が落ちてる
2016-05-20 16:54:35 , GitHub が落ちてー 出社してまだ 1 時間だけど帰る機
運 [Uranus]
2016-05-20 16:54:35 , GitHub、一瞬ページ見えたけど、またエラーページになった。
2016-05-20 16:54:34 , GitHub が逝ったー
2016-05-20 16:54:33 , github の調子悪さを察してコーヒー買いに行ってた
2016-05-20 16:54:29 , Github 落ちとる。デプロイできひんやん！
2016-05-20 16:54:28 , github と GHE しか話題になりませんが gitlab の民だってい
るんですよ
2016-05-20 16:54:27 , github 死んだし花金だしさっさと帰れってこと
2016-05-20 16:54:27 , 最近ちょくちょく github 落ちよるな
2016-05-20 16:54:27 , GitHub 復活してる
2016-05-20 16:54:26 , っていうか、フォームが github に依存してる営業事務アルバイト
ってなんだよこれわ
2016-05-20 16:54:25 , GitHub 落ちたから帰りたい。 #今日もタスクなし
2016-05-20 16:54:25 , github からハブられた皆様
2016-05-20 16:54:25 , GitHub おちた？
2016-05-20 16:54:23 , GitHub が落ちたのに乗じて飲みに行こうぜ。GitHub 使って
ないけど
2016-05-20 16:54:23 , 大松「github 落ちててもコードは書けるぞ」
2016-05-20 16:54:22 , github 一瞬落ちたけど、すぐに回復した
2016-05-20 16:54:21 , いつも、github と Twitter が同時に死んだらこの人達どうす
るんだろうって思ってる
2016-05-20 16:54:14 , github が死んだら冷蔵庫のロックが解除されてが取り出せる

ソリューション作ろうぜ

2016-05-20 16:54:14 , GitHub 死んだし帰ろう現象はいつ・どこが起源なのだろう

2016-05-20 16:54:12 , バルスと地震と GitHub

2016-05-20 16:54:11 , GitHub 死んでませんか

2016-05-20 16:54:09 , GitHub しっかりしろ

2016-05-20 16:54:09 , GitHub が落ちてるのに気づいたの、落ちてから 1 分も経ってなかったし私はタイミングの神

2016-05-20 16:54:08 , どうでもいいんですが github と同時に弊社プリンターも死にました

2016-05-20 16:54:06 , Github 死んじゃったし金曜日だしオクトーバーフェストやっ
てるし行こう！

2016-05-20 16:54:05 , Github が帰れと言っているから、飲みに行こうぜ.

2016-05-20 16:54:05 , GitHub 荒馬出てる

2016-05-20 16:54:04 , GitHub が死んでもなにも変わらん。飲むだけ。

2016-05-20 16:54:04 , あら... github 氏...

2016-05-20 16:54:03 , github enterprise 勢、高みの見物

2016-05-20 16:54:02 , 大川隆法「Github です...」

2016-05-20 16:54:01 , GitHub が落ちたので中の人に祈りを捧げてる

2016-05-20 16:54:01 , GitHub 落ちてるのか。

2016-05-20 16:54:01 , GitHub を落とすことによってはやく仕事を切り上げるソリ
ューション

2016-05-20 16:54:01 , GitHub トドルやんけ

2016-05-20 16:53:59 , github が花金の始まりを告げている

2016-05-20 16:53:58 , GitHub 落ちて死んだ。

2016-05-20 16:53:57 , github 定期的に死ぬのな

2016-05-20 16:53:56 , github さん。

2016-05-20 16:53:53 , 働き過ぎの日本人のために定期的にお怒りになる github

2016-05-20 16:53:52 , Github ユニコーン

2016-05-20 16:53:51 , ここで一句。github 死んだらすぐに twitter

2016-05-20 16:53:50 , GitHub が落ちると、一斉に帰ろうと言い出す社員

2016-05-20 16:53:48 , Github 落ちたんで仕事終わり

2016-05-20 16:53:47 , github 落ちるとちょっとした祭りみたいになる

2016-05-20 16:53:45 , GitHub 帰ってきた

2016-05-20 16:53:42 , Twitter 集合の合図一覧・地震・GitHub down

2016-05-20 16:53:42 , 仕事が GitHub と特に関係無い...

2016-05-20 16:53:41 , 俺は普通に自宅サーバーの bear リポジトリをコマンドライン
で使ってるから問題ないけど、github からなんか取ってくる時は困るな...

2016-05-20 16:53:40 , GitHub 復活した

2016-05-20 16:53:36 , github 止まったって言うてる人たち、自分たちが github と
並走しているとは思わないのだろうか

2016-05-20 16:53:36 , 情報系学生へ 今 [github 落ちた] で検索すると有料系情報系企業を探せる可能性が

2016-05-20 16:53:35 , Github 死んでない?

2016-05-20 16:53:34 , GitHub が落ちた程度であわてるようじゃダメ

2016-05-20 16:53:34 , github さあああああああああああああああああんん
んんんんんんんんん

2016-05-20 16:53:31 , github が落ちてるから帰ろう

2016-05-20 16:53:30 , GitHub 死んだので休憩

2016-05-20 16:53:29 , github も落ちてるし帰るかな。

2016-05-20 16:53:29 , github 落ちたから別の仕事するか

2016-05-20 16:53:29 , GitHub 復活した?

2016-05-20 16:53:29 , ん...なんか Github にアクセス出来なくなった...なんでだろ

2016-05-20 16:53:28 , github ユニコーンって処女厨ってことかよマジかよ安倍許せ
ねえ

2016-05-20 16:53:28 , GitHub 落ちたからヤマダでんき行こう #今使っていないが

2016-05-20 16:53:27 , github 死んでるとタスク追加できなくて辛い

2016-05-20 16:53:26 , Github 死んだ TL

2016-05-20 16:53:26 , 金曜日の夕方に Github 死んだらしいし今日は花金

2016-05-20 16:53:23 , おお Github よ、しんでしまうとはなさない

2016-05-20 16:53:16 , github 落ちたし帰ります。

2016-05-20 16:53:13 , 誰か GitHub が死んだ時と平常時のつぶやき数をグラフ化して
ほしい

2016-05-20 16:53:12 , github 繋がらない...

2016-05-20 16:53:12 , GitHub 死んでる

2016-05-20 16:53:11 , github 落ちたし今日の仕事はおしまい

2016-05-20 16:53:10 , GitHub 落ちたか。コーヒー入れてこよ

2016-05-20 16:53:10 , Github アクセスしたら 500 エラーが返ったあと全く読まなくな
った...availability 急降下

2016-05-20 16:53:09 , GitHub、日本は「米国に次ぐ第2の市場」 オープンソースコ
ミュニティと企業をつなぐハブに - ITmedia ニュース [http://www.itmedia.co.jp/
news/articles/1605/19/news157.html](http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1605/19/news157.html) ...Twitter も GitHub も日本が「第2の市場」
とか日本ヤバそう。

2016-05-20 16:53:08 , GitHub 死んでるし、金曜だし、飲みに行きたい気持ちでいっ
ぱいです。

2016-05-20 16:53:07 , GitHub にいきなり push できなくなったの、会社の幹部会
議で自分の解雇が決まって Organization から外されたからかと思ったけど障害起っ
てるだけっぽい。

2016-05-20 16:53:06 , github がツムツムだ pic.twitter.com/h79YIdiFLP

2016-05-20 16:53:05 , Github が金曜日の残業をカットしてくれたのか

2016-05-20 16:53:05 , 移行しようとしてたりポジトリまとめた間に GitHub が落ち

てた

2016-05-20 16:53:03 , Github が死んだ時に Get Wild を流すライフハックの出番ですよ。

2016-05-20 16:53:03 , github 落ちたからバイト行こ。

2016-05-20 16:53:02 , TL がこのあたりから GitHub になります

2016-05-20 16:53:01 , Thank 熊本県熊本地方(ターンポーン!)(N32.8/E130.7)にて Github)

2016-05-20 16:52:59 , github を使っているバナー・リンクス「ユニコーン!」

2016-05-20 16:52:57 , なんじゃいまた Github 死んどるんか?

2016-05-20 16:52:57 , 『GitHub が落ちたから帰ろう』的な人たちがまた増えるのか...

2016-05-20 16:52:55 , GitHub が落ちたので帰りたい

2016-05-20 16:52:54 , あー github しんだかーもう仕事できないわー

2016-05-20 16:52:54 , む。GitHub 死んでるのか

2016-05-20 16:52:53 , github の死亡確認

2016-05-20 16:52:53 , Github おちた?

2016-05-20 16:52:52 , github 死んでないすか

2016-05-20 16:52:50 , github のダウンページがオシャレすぎる。

2016-05-20 16:52:50 , うるさい、github が落ちて握力は鍛えられるだろ。筋トレをやれ。

2016-05-20 16:52:48 , GitHub でユニコーンでてる

2016-05-20 16:52:46 , github が落ちてるから帰ろうってツイートしようとしたら向かいの人に関係ないけどねって言われて少し切ない気分になってる。

2016-05-20 16:52:46 , Github「芝生の整理をしておりますので、いま暫くお待ちください」

2016-05-20 16:52:44 , GitHub 繋がらない...

2016-05-20 16:52:43 , なんかアレだと思ったら GitHub が落ちてるのか

2016-05-20 16:52:42 , github 落ちて作業効率のただ下がりい!

2016-05-20 16:52:41 , github 落ちてね?

2016-05-20 16:52:41 , github が落ちているのでアイス食べるか

2016-05-20 16:52:41 , みなさん、別に GitHub が生きてても進捗ダメなんだから大して変わらないのでは? #煽り

2016-05-20 16:52:40 , github 落ちてるし今日の仕事終わりでいいかな

2016-05-20 16:52:40 , github 堕ちてるってマ?

2016-05-20 16:52:40 , Github だのなんだの俺が天下だって感じ出してるサイト、全部俺のスレッジハンマーでサーバーぶち壊したら終わりだしお前らは一本のスレッジハンマーよりも弱いってことを自覚して生きて欲しい

2016-05-20 16:52:38 , まさに依存先の gem を直そうかというタイミングで GitHub がしんでこまった

2016-05-20 16:52:37 , 土日は github の草のやつやろ
2016-05-20 16:52:37 , github が馬んなった
2016-05-20 16:52:37 , GitHub ホントに使えなくなってる...
2016-05-20 16:52:37 , Github 落ちたのは帰れという啓示。
2016-05-20 16:52:37 , 東京組も京都にきて会社で開発フローについて議論し始めたら
Github が落ちた
2016-05-20 16:52:36 , Github 死んだの
2016-05-20 16:52:36 , これすき.github.io
2016-05-20 16:52:35 , git fetch した瞬間に github 落ちた。
2016-05-20 16:52:34 , github 死ぬとすぐ twitter が騒がしくなる
2016-05-20 16:52:34 , GitHub 様からの「花金だからはや帰れ」とのお達し
2016-05-20 16:52:33 , あれ?github また死んでる??
2016-05-20 16:52:33 , GitHub にユニコーンきたー
2016-05-20 16:52:29 , Github が不調なので、水道が不全になった料理店のごとく店
じまいをするしかない
2016-05-20 16:52:28 , github 落ちてる
2016-05-20 16:52:24 , Github 死んだんで花金だし ry
2016-05-20 16:52:22 , Github が早く帰れと囁いている pic.twitter.com/TnsTHrG9oy
2016-05-20 16:52:21 , github 落ちてるから帰ろう
2016-05-20 16:52:21 , Github が落ちたら帰れるのは福利厚生だからな
2016-05-20 16:52:20 , github クボヤミ
2016-05-20 16:52:15 , Github が落ちている？
2016-05-20 16:52:14 , github が死んだので花金のほう始めさせていただいてよいで
しょうか
2016-05-20 16:52:12 , GitHub 落ちたし仕事する気なくなった
2016-05-20 16:52:11 , あれ.github 落ちた？
2016-05-20 16:52:10 , github が落ちるとまず twitter を見に来る人たち
2016-05-20 16:52:09 , GitHub が稼働してる世界線に移動するか
2016-05-20 16:52:08 , github 落ちたのか
2016-05-20 16:52:07 , GitHub が落ちてる...https://github.com/
2016-05-20 16:52:02 , 昨日知ったんですが、github unicorn でググると GitHub
の 503 が出てくる pic.twitter.com/uSYs5Uc7MN
2016-05-20 16:51:59 , github の霊圧が... 消えた...!?今日はもう帰りますね~
2016-05-20 16:51:58 , github が落ちた
2016-05-20 16:51:57 , github ユニコーンモード
2016-05-20 16:51:57 , github にアクセスできないと仕事ができない皆様？
2016-05-20 16:51:56 , GitHub にピンクの珍獣が降臨した。TL 集合の時間だー。
2016-05-20 16:51:52 , github が落ちている... うおおおお
2016-05-20 16:51:52 , github が落ちてるので聖飢魔 II 聞してる
2016-05-20 16:51:51 , あっー中間近いからってみんなして圧倒的進捗するから

github 死んでんじゃん

2016-05-20 16:51:47 , GitHub か

2016-05-20 16:51:47 , github の霊圧が消えた

2016-05-20 16:51:44 , github 落ちてシヨボーン・・弊社で採用を決めた矢先に・・orz

2016-05-20 16:51:42 , GitHub が落ちたので今日は終業です！！(そんなわけない)

2016-05-20 16:51:42 , あれ？ #github 落ちてる？ pic.twitter.com/yaMgY0ed6k

2016-05-20 16:51:40 , グッバイ GitHub

2016-05-20 16:51:36 , github にアクセスできない...

2016-05-20 16:51:35 , GitHub 死亡は IT 業界での地震

2016-05-20 16:51:35 , GitHub が

2016-05-20 16:51:35 , GitHub 死んでない？

2016-05-20 16:51:34 , ユニコーン！ GitHub 落ちてる

2016-05-20 16:51:33 , GitHub 重いなーと思ったらやっぱり落ちていた

2016-05-20 16:51:31 , GitHub System Status <https://status.github.com/>
<https://gyazo.com/312048a8052235b57560f30fb13ce635> ...スッコーン

2016-05-20 16:51:29 , github がー

2016-05-20 16:51:27 , やったー！ github 落ちたぞー！！ グローバルホリデーだー！！

2016-05-20 16:51:27 , github 落ちたっぽい。

2016-05-20 16:51:26 , github が落ちた時の Twitter のアクセスグラフとか結構変わるのかな

2016-05-20 16:51:25 , github 落ちてる。。

2016-05-20 16:51:24 , Github って割と頻繁に落ちてるよね。

2016-05-20 16:51:23 , ということで、GitHub のユニコーンさんの画像を保存。

2016-05-20 16:51:20 , github 落ちているのでは？

2016-05-20 16:51:19 , Github 死んでるー 書こうと思ってた issue あるのに

2016-05-20 16:51:14 , GitHub が落ちてる...

2016-05-20 16:51:13 , Github だって金曜日で飲みたいんだよしょうがないさ

2016-05-20 16:51:13 , 金曜の夕方に！！ Github が！！！！死にました！！！！はいはいみなさんビールターーーイム！！！！！！

2016-05-20 16:51:11 , Github 使っとかないと Github 落ちたから帰るって言えなくなるじゃん

2016-05-20 16:51:10 , github 落ちてる定期

2016-05-20 16:51:09 , GitHub が落ちると盛り上がる TL

2016-05-20 16:51:07 , GitHub はすぐ落ちる。

2016-05-20 16:51:06 , お、また github サボタージュか。

2016-05-20 16:51:05 , また github 落ちてるの

2016-05-20 16:51:00 , また github しにかけとるがな

2016-05-20 16:50:58 , 金曜日なので定時退社を促す Github 様は神

2016-05-20 16:50:58 , GitHub 死んでるじゃないですかー！
2016-05-20 16:50:57 , github 様ー！
2016-05-20 16:50:56 , 金曜日の5時に Github 落ちるの優しさでは？
2016-05-20 16:50:56 , GitHub、自分で GitLab 建てるより信頼性 114514 倍高いけど
な HAHAAHA
2016-05-20 16:50:55 , github 殿～～
2016-05-20 16:50:54 , 一角獣の威嚇 #github pic.twitter.com/LCQfer96RU
2016-05-20 16:50:53 , GitHub 死んだのか
2016-05-20 16:50:53 , よみがえれ github
2016-05-20 16:50:52 , github も花金をエンジョイせよと申しております
2016-05-20 16:50:52 , 久々に github で unicorn が出現した。
2016-05-20 16:50:49 , github 開いたら馬にめっちゃ怒られた(´・　・´)
2016-05-20 16:50:47 , え, github また落ちてるの
2016-05-20 16:50:44 , github 落ちたら twitter に集合。
2016-05-20 16:50:43 , github がお亡くなりになったので、今日のお仕事終わりでい
いですかね()
2016-05-20 16:50:40 , Github が落ちて心が折れた
2016-05-20 16:50:40 , Github が落ちてる、やった休みだで笑ってしまった
2016-05-20 16:50:37 , GitHub 落ちてる
2016-05-20 16:50:34 , github が激おこ
2016-05-20 16:50:33 , 最近 GitHub 落ちすぎじゃね？
2016-05-20 16:50:32 , github で一角獣星座さん出現！今日は帰る。って書き込みあ
るけど、どこでもいつでもソースは書ける！
2016-05-20 16:50:30 , みんな Github って叫んでる
2016-05-20 16:50:29 , GitHub、500 返ってきた
2016-05-20 16:50:29 , GitHub しんだのでかえります
2016-05-20 16:50:28 , Github 落ちてるwww
2016-05-20 16:50:27 , Github 死んだの
2016-05-20 16:50:27 , github に入れない
2016-05-20 16:50:27 , Github 氏～ pic.twitter.com/0L5bsq12KW
2016-05-20 16:50:26 , Github 落ちてるじゃん！！！！ 11
2016-05-20 16:50:25 , まーた github 止まったのか
2016-05-20 16:50:24 , github 落ちたから終業ですね。
2016-05-20 16:50:23 , まあ GitHub に完全に依存するのもアレ
2016-05-20 16:50:21 , Github さん。花金での絶妙な時間帯での怒れるユニコーンで
すね...。
2016-05-20 16:50:21 , github 死す
2016-05-20 16:50:21 , github が突然死亡。ワ　+。:. °、(*´　´)ノ.:。+°　イ　休
みダァァ pic.twitter.com/spjrUkX8M6
2016-05-20 16:50:20 , GitHub 死んだか

2016-05-20 16:50:18 , 10 分後コードレビューなのに Github が死んだ
pic.twitter.com/JCrReHsIt0
2016-05-20 16:50:18 , 過去にさかのぼってコンフリクト対応してる最中
で Github さんが落ちた。
2016-05-20 16:50:17 , github 死んでる。。。 github is dead... #github
2016-05-20 16:50:16 , github おちたね
2016-05-20 16:50:15 , GitHub 死んだし金曜だからさっさと退勤
2016-05-20 16:50:12 , Github が息をしていない... ?
2016-05-20 16:50:12 , Github 落ちたから帰らないとっ
2016-05-20 16:50:11 , GitHub がやられたようだな
2016-05-20 16:50:11 , Github の終わり pic.twitter.com/NdeQOK2LhM
2016-05-20 16:50:10 , GitHub 死亡かな ?
2016-05-20 16:50:09 , github 落ちた ?
2016-05-20 16:50:09 , github 氏 ~ ~ ~ ! ! !
2016-05-20 16:50:08 , github 落ちてる ! (' . . `)
2016-05-20 16:50:06 , いつもの github 待ちです
2016-05-20 16:50:06 , ん ? ユニコーン出てきたけど、github 落ちてんの ?
2016-05-20 16:50:03 , あれ、GitHub が
2016-05-20 16:50:02 , GitHub 死んだし帰宅かな ~ ~ ~ ~
2016-05-20 16:50:00 , github とまったので業務終了の流れ ?
2016-05-20 16:49:59 , github 生き返ってえええええ
2016-05-20 16:49:58 , あれ ? もしかして...github の ssh の口おかしい ?
2016-05-20 16:49:58 , GitHub どの ~
2016-05-20 16:49:57 , GIthub 氏 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ !
2016-05-20 16:49:56 , github 氏 ~ > <
2016-05-20 16:49:56 , Github さんがおこ
2016-05-20 16:49:55 , あれ、github が。。。
2016-05-20 16:49:53 , github 落ちてる . . . ?
2016-05-20 16:49:49 , GitHub おちてるの
2016-05-20 16:49:46 , GitHub 落ちてる ? 気のせい ?
2016-05-20 16:49:45 , GitHub が止まるとどうにもならない。
2016-05-20 16:49:44 , ぶげらー github おちたー
2016-05-20 16:49:44 , GitHub 死んだか。
2016-05-20 16:49:41 , GitHub 死亡かな ?
2016-05-20 16:49:41 , Github 落ちたから華金しよう
2016-05-20 16:49:41 , GitHub 死んだの w
2016-05-20 16:49:40 , github 様が
2016-05-20 16:49:40 , github 殿 ~
2016-05-20 16:49:38 , github おちてるの普通にきついからやめて
2016-05-20 16:49:32 , Github 落ちてる

2016-05-20 16:49:32 , 最近よく github 落ちてる気がする
2016-05-20 16:49:31 , Github ばーん! <https://status.github.com/>
2016-05-20 16:49:29 , Github 終了のお知らせ
2016-05-20 16:49:28 , Github 死んだあああああ orz
2016-05-20 16:49:27 , あれ? github が落ちてる?
2016-05-20 16:49:24 , github とは
2016-05-20 16:49:22 , あれ? Github 落ちた?
2016-05-20 16:49:21 , github のユニコーンが怒ってる
2016-05-20 16:49:16 , なんか github が
2016-05-20 16:49:15 , GitHub ユニコーン
2016-05-20 16:49:13 , github どの~
2016-05-20 16:49:10 , github つながらない
2016-05-20 16:49:10 , 最悪のタイミングで github が調子悪い...
2016-05-20 16:49:09 , GitHub エ...
2016-05-20 16:49:09 , github 死んだ?
2016-05-20 16:49:08 , github さん
2016-05-20 16:49:06 , GitHub つながらない?
2016-05-20 16:49:06 , github が....down 中
2016-05-20 16:49:05 , github が死んだっ w
2016-05-20 16:49:03 , おや github
2016-05-20 16:49:03 , github 落ちてるーかな
2016-05-20 16:49:02 , Github がユニコーンしてる
2016-05-20 16:49:01 , お、GitHub 落ちてる。
2016-05-20 16:49:00 , Github 落ちたしみんな帰ろ
2016-05-20 16:49:00 , GitHub 止まってる?
2016-05-20 16:48:57 , あ、GitHub が死んだ?
2016-05-20 16:48:57 , GitHub がんばれえ~
2016-05-20 16:48:56 , github 怒ってる?
2016-05-20 16:48:56 , github 落ちたなあ
2016-05-20 16:48:53 , GitHub 落ちてないですか
2016-05-20 16:48:52 , おや、github のようすが...! ?
2016-05-20 16:48:51 , あれ github 落ちてる... ?
2016-05-20 16:48:50 , github おちて
2016-05-20 16:48:45 , github どのお
2016-05-20 16:48:43 , github が花金はじめた
2016-05-20 16:48:37 , github がユニコーン
2016-05-20 16:48:36 , Github 落ちたし、じっとしてるか...みたいな?...(' - -
`;) ♪♫リ
2016-05-20 16:48:34 , github 死んだし帰ろうか
2016-05-20 16:48:32 , お、Github ユニコーンで花金かな?

2016-05-20 16:48:26 , github がんばえ ~ !!!
2016-05-20 16:48:24 , github 死にかけてる
2016-05-20 16:48:22 , GitHub 落ちた?
2016-05-20 16:48:20 , Github 落ちたー
2016-05-20 16:48:19 , Github 死んだ?
2016-05-20 16:48:15 , GitHub がユニコーンになった
2016-05-20 16:48:14 , GitHub 落ちてる?
2016-05-20 16:48:13 , GitHub がユニコーンだ。
2016-05-20 16:48:10 , うわぁ GitHub 落ちた
2016-05-20 16:48:04 , Github がああああ
2016-05-20 16:48:00 , github さんが怒ったので、、、コーヒー買いに行こう
2016-05-20 16:47:55 , Github 落ちたし休みだ!!!
2016-05-20 16:47:52 , github にアクセスできない
2016-05-20 16:47:51 , GitHub はアマゾン
2016-05-20 16:47:49 , GitHub 重たくない?
2016-05-20 16:47:48 , github ううううう
2016-05-20 16:47:39 , GitHub 殿~
2016-05-20 16:47:33 , GitHub 氏~
2016-05-20 16:47:13 , GitHub が重い
2016-05-20 16:44:58 , gaearon starred って github に流れてきたのと、昨今の
redux-saga の注目度から伸びそうかなーって思いました
2016-05-20 16:43:53 , GitHub の PR WIP で書き込むのですが、更新ボタンを押す
と HipChat に通知が流れる設定にしているため、流すと迷惑なので書き溜めて帰宅前に
更新します。間違ってブラウザを閉じた時、自分のタスクも閉じる。Qiita のように自動
一時保存してくれないかな , GitHub
2016-05-20 16:41:30 , iPhone で github 上のコード読みたい時に便利なアプリあり
ませんか
2016-05-20 16:39:52 , 外に出せないから Dropbox で git 管理とかいう比較的無駄の
多いことしたりポジトリを github に移行しとこうか
2016-05-20 16:38:14 , GitHub x Slack を基本にできるのは「そういう人たち」だけ
か...
2016-05-20 16:36:57 , Trello やっぱ GitHub から遠くなるのはイマイチなんだけ
ど、GitHub が開発者以外と距離を取り始めてるから仕方ないのかなぁ。せっかくの
GitHub Flow も人数課金じゃやりにくいし、みんな英語アレルギーだし...仕方ないか...
2016-05-20 16:36:03 , #it #プログラミング GitHub の Contributions グラフにプ
ライベートの活動を表示できるようになってた - F.Ko-Ji の「一秒後は未来」:GitHub の
公開プロフィールには、公開されているリポジトリに.. <http://j.mp/1WG6ZNp>
2016-05-20 16:28:45 , クライアントは GUI だと後々かゆいところに手が届かなくな
るっぽいので、情報は GUI で確認しつつも基本的にコマンド操作ができるように、てこと
で Github for Windows を採用。リモートは Github じゃなくて Bitbucket 使う予定だ

けどまあいけるやろ・・・

2016-05-20 16:18:04 , え、GitHub の current streak とか表示されなくなってるじゃん

2016-05-20 16:17:12 , うお、こ、こんにちわ。ありがとうございます。Github の設定の方ですね。確認してみます。

2016-05-20 16:15:43 , こんにちは。ご迷惑おかけして申し訳ございません。Manual Build は動いているようですので、該当リポジトリの Webhook 設定に不都合がある可能性があります。GitHub の Webhook 設定に SideCI があるかご確認頂いてもよろしいでしょうか。

2016-05-20 16:07:16 , 緑のモザイク柄を、GitHub の Contribution Graph と見るかマイクラのクリーパーと見るか

2016-05-20 16:06:17 , GitHub の "Include private contributions on my profile" をオンにしたらいぶ初夏っぽくなったぞ pic.twitter.com/Sbv96Hfo3L

2016-05-20 16:02:53 , 6 件のコメント <http://b.hatena.ne.jp/entry/s/github.com/trulia/hologram#tw?u=mhkohei> ... " trulia/hologram · GitHub " <http://htn.to/fB8DhB>

2016-05-20 16:02:25 , github を使いたいんだけどよく分かってない

第 6 章

考察

2016 年 5 月 20 日の一部データから，サービスが停止する前は GitHub で検索していてもツイートが少なかったり，話題が様々だったりしていた．しかし 16 時 47 分にサービスが停止した瞬間，それに関するツイートが急激に増えていることがわかる．その後 11 分で復旧しているが，復旧後も実際に影響を受けていない人もトレンドに入っていることなどの理由から，数時間は話題となっている．そのツイート内容としては，やはり仕事や学業に影響を受けたという反応が見られた．

調査した 13 回分の障害を比較すると，サービス停止から復旧までの間隔が同じくらいでも，1 日の時間帯によってツイート数に違いがあった．特にツイート数が多かったのは平日の日中で，中でも会社への出勤や退勤にあたる時間帯であった．この時間帯に Web サービスが停止してしまうと例えば数分の停止でもツイート数が多く，1 日のタスクが確認できなかったり，チーム内でのコミュニケーションが取れなかったりする．1 月 28 日（水）が最も多い 3385 ツイートとなっているが，やはり 9 時台という出勤にあたる時間で 2 時間以上の停止をしたことが原因だと考える．日中の障害でも 6 月 12 日（日）と 7 月 28 日（木）では同じ 14 時台の障害で停止時間に約 7 分の差はあるが 500 ツイート以上の差があった．これは日曜日に起きた障害であり，普段仕事をしている人々が休暇中であったため少なかったと考える．

平日の日中であればツイート数が多いのはもちろんだが，3 月 22 日（火）の深夜 2 時台に発生した約 9 分間の障害でも 88 件のツイートが集まった．この時間でも仕事にならないという反応が観測されている．

以上のことから，ソフトウェア開発プロジェクトなどで Web サービスを使用する場合は，サービスが停止するリスクを考慮する必要があることがわかる．

また，本研究では GitHub Status の Status Message を参照してツイート取得する日を決定していたが，その Status Message に記されているサービス停止のアナウンスよりも，平均約 7 分早くサービス停止に関するツイートが観測されていた．これは，サービスの状態について運営元が発表している情報が必ずしも正しくはないことを示唆している．このことは，サービス停止がビジネスに重大な影響を及ぼす状況では，問題になり得る．

第 7 章

結論

Twitter のブラウザでの検索結果を保存するツールを開発し、それを用いて GitHub や Slack などのウェブサービスの停止に対する開発者の反応を調査した。その結果、日中はもちろん深夜でもサービス停止の影響は大きいこと、サービス運営元による停止時間についての発表は実際のそれとはずれていることがわかった。このようにウェブサービスの障害とその影響を調査することが、ウェブサービスを利用するソフトウェア開発のマネジメントにおいて有用な知見となることが期待される。

参考文献

- [1] 岩城俊介, @ IT. Github がダウン、「ぜんぶ のせいだ」のような惨状 今後の課題も. <http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1601/28/news126.html> (2016.06.29 閲覧).
- [2] MASKIN. チャットサービス slack が一時ダウン、接続障害で全ユーザーがログイン不能に #slackdown. <https://techwave.jp/archives/slack-goes-down-all-service-disabled.html> (2017.11.02 閲覧).
- [3] 千葉祥太郎. 開発現場でホントに役立つツール (第 1 回) バージョン管理ツール「git」ソースコードは個人で管理 柔軟にワークフローを構築. 日経 SYSTEMS, No. 252, pp. 92-97, apr 2014.
- [4] 起仁邱, 淳雄樫山. ニュース記事に関連する twitter の投稿の収集手法の提案. 研究報告データベースシステム (DBS), Vol. 2013, No. 22, pp. 1-6, nov 2013.
- [5] 鳥海不二夫. Twitter 上のビッグデータ収集と分析. 組織科学, Vol. 48, No. 4, pp. 47-59, 2015.

謝辞

本研究を進めるにあたり，ご指導を頂いた指導教員の矢吹太郎准教授に心より感謝致します．また，矢吹研究室の皆様には日常の議論を通じて多くの知識や示唆を頂戴しました．ご協力を賜りました皆様に厚く御礼申し上げます．