



# CW からクラウド を考える

喋る人：しばやん

# 自己紹介

- しばやん
  - まだ大学生
- C++, C#, Objective-C 好き
  - マルチタッチパネル作ったりしてます
  - MacBook と iPod touch で卒業研究中
- 2次元に入る研究中
  - 10月からは実体化の研究をすることに

# アウトライン

- COLORS Widget
  - 紹介、説明
- クラウドコンピューティング
  - 簡単に説明
- 休憩
- 伺かとクラウド
  - 何が出来るのか、どう変わるのか

# COLORS Widget とは (1)

- Web 上から簡単にウィジェットを作成するサービス
  - COLORS で作成したシェルを利用する
  - 辞書も COLORS と互換あり
- OpenID でログインするだけで作れる
  - Hatena, Google, mixi, Yahoo など

# COLORS Widget とは (2)

## COLORS widget

### COLORS Widget へようこそ!

COLORS Widget は COLORS で作成したシェルとトークファイルを使い、簡単にウィジェットの作成が出来るサービスです。

お手持ちの OpenID でログインするだけで、簡単にウィジェットを作成することが出来ます。

注意: COLORS Widget はベータサービスです。COLORS の正式版が出る頃には正式サービスとなる予定です。

### 人気のウィジェット

初音修造  ★★★★★★★★



作者: keno  
ブックマーク数: 5  
タグ: VOCALOID ネギ

粉奈  ★★★



作者: inu\_hebi3  
ブックマーク数: 2  
タグ: 眼鏡 麵 粉

shiba-yan

ユーザー設定  
ログアウト

ウィジェット

一覧

タグ

眼鏡 猫 自作パーツ オッドアイ 麵  
粉 飯 版權 ウポアー VOCALOID  
ファンタジー ネギ ナビゲーター  
ドール テレビ でべるば

# COLORS Widget とは (3)



- 専用のランタイム上で実行される
- Silverlight 2 を使っているので、Win と Mac 上で動作可能

# COLORS Widget の仕組み

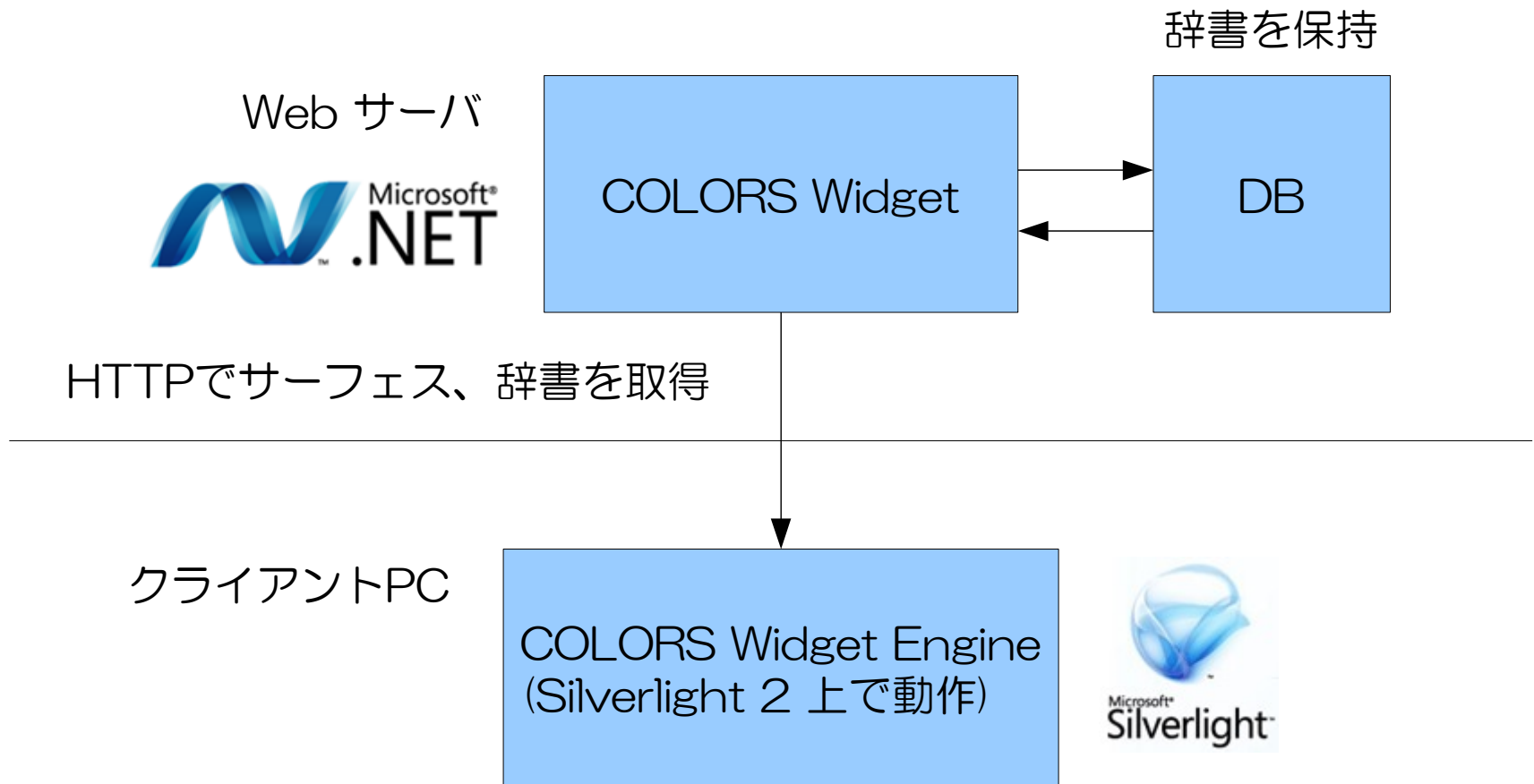
## ■ サーバサイド

- Web インターフェース提供
- サーフェス、辞書管理

## ■ クライアントサイド

- ミニ華和梨エンジン
- さくらスクリプト実行エンジン

# COLORS Widget の構造





# COLORS Widget の特徴

- Win と Mac の両方で動作する
  - Microsoft からの公式サポートなので安心
- 作成から公開までブラウザで完結する
  - 公開のためのサーバが不要
  - COLORS 自体は Win のみ対応ですが...
- 伺かとの互換性あり
  - トークはさくらスクリプトのサブセット
  - 栞は華和梨のサブセット

# ウィジェットからゴーストへ

- ウィジェットは Web ページにしか設置出来ない
  - Silverlight 3 でのオフラインサポートで  
枠付きなら何とか...
- じゃあ、ゴーストを作れるようにすればいいんだ！

# ゴーストをクラウドへ

- サーバがゴーストデータを全て保持する
  - 辞書、サーフェス、各種定義など...
- 数が多くなると 1 台のサーバでは処理が追いつかなくなる
  - サーバのストレージは有限
- これってクラウド向きじゃない？

# クラウドとは

- インターネットを基本とした、新しい形のコンピュータの使い方
  - インターネット接続環境は必須
- インターネット上のサーバにデータを預けたり、利用したりする
  - 預ける → ゴーストを作成する
  - 利用する → ダウンロードして実行する

# 主なクラウドの例

- Amazon

- Amazon Web Services を提供中



- Google

- Google App Engine を提供中



- Microsoft

- Windows Azure を開発中



- 今、クラウドが熱い！

# クラウドの利点（１）

- 安定したサーバを低価格で利用出来る
  - Amazon, Google, MS のデータセンターより信頼度の高いレンタルサーバはほぼない
  - 使った分だけ課金される
- 負荷に合わせてリソースを増減出来る
  - 安定してサービスを提供出来る
  - 障害対策もばっちり


# クラウドの利点（2）

- 大容量のストレージが使える
  - Windows Azure では SQL Azure 以外にも Blob, Queue, Table が使える
    - Blob：バイナリデータ用
- 手元にデータを持っていなくても使えるようになる！
  - 全てサーバに安全に保存出来る

# 余談: 安定なサービス

- 安定なサービスを構築するのは大変
  - ハードウェア、ソフトウェアの両方の問題に対処する必要がある
  - 簡単じゃない！！
- 常に動いてるのが当たり前と思うな
  - 特に個人で管理しているサーバ





きゅうけい！時間

# 伺かの難点（ユーザー視点）

- ゴーストが多すぎて探すのが大変
  - センター、タウンがあるがわかりにくい
- インストールが必要
  - CROW のゴーストマネージャみたいに出来れば楽だし、便利だよね
- セーブデータが共有されない
  - 2 台以上の PC を持っているときセーブデータがバラバラになってしまう

# 伺かの難点（開発者視点）

- 定義ファイルの種類が多い
  - ゴースト、シェル、サーフェスなど
  - 手書きだとミスも多く、分かりにくい
- 公開するにはサーバを借りる必要がある
  - 無料のサービスは多いが、手軽とは言えない
- ネットワーク更新に対応するのが大変
  - 専用の定義ファイルを作成したり

# 伺かとクラウド

- 伺かとクラウドを結びつける
  - 開発、更新をブラウザから行う
  - ゴーストの配布をクラウド上のサーバで行う
  - さらにバージョン管理も行う
  - セーブデータなどのユーザ固有の情報も同時に管理する
- クラウドゴーストと命名

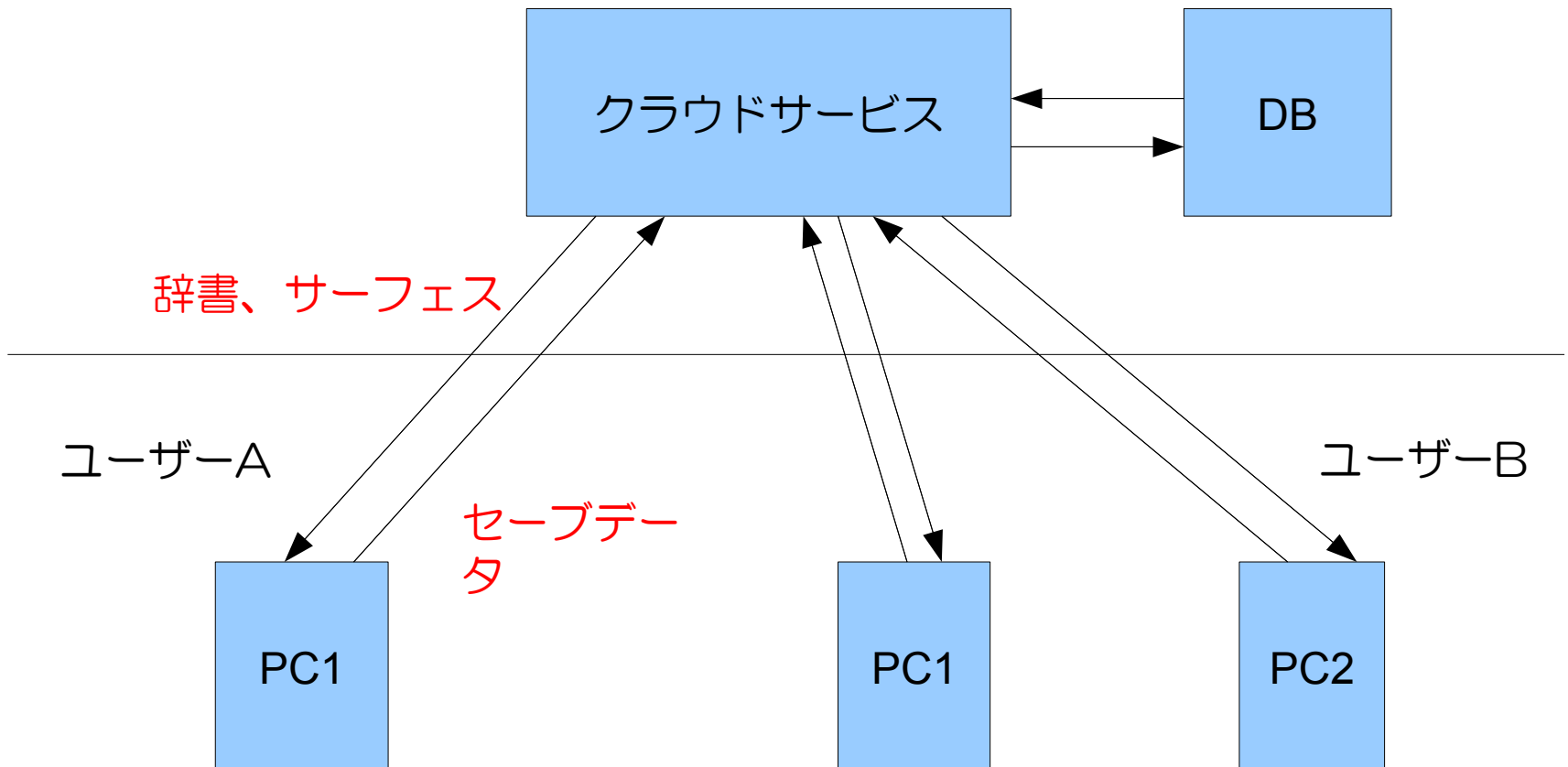
# クラウドゴーストとは（１）

- クラウドサービス上でホスティングされるゴースト
  - ゴーストをユニークなものとして扱う
  - 実際にデスクトップで立つゴーストはクラウド上のインスタンスのコピー
  - インスタンスはユーザーごとに１つだけ割り当てられる

# クラウドゴーストとは（２）

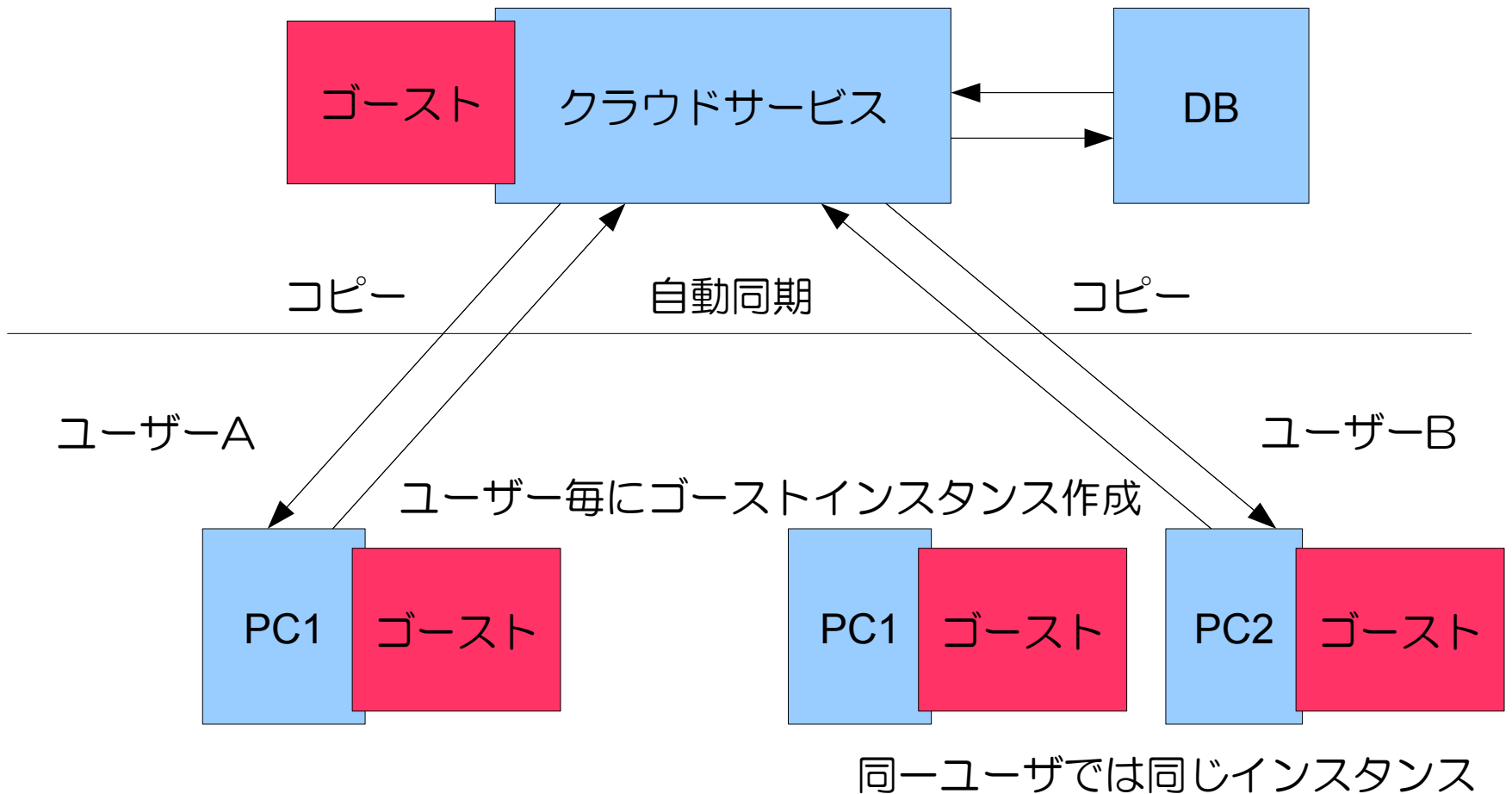
開発、公開環境を提供する

セーブデータなどを保持



# クラウドゴーストとは (3)

クラウドゴースト



# クラウド化が実現すれば

- COLORS でゴースト作成の敷居は大幅に下がった
  - クラウド化でゴースト公開の敷居を大幅に下げることが出来る
  - 今までと違う層へのアプローチが容易に
- ゴースト以外の形態として公開も可能
  - ウィジェット化も容易



# 今後の展望（１）

- クラウドゴーストホスティングサービス
  - Microsoft 最高すぎる
    - C# + ASP.NET + Silverlight 3
  - Cocoa 萌え
- 開発目標
  - COLORS 正式版と同じぐらいの時期に
  - 中の人、開発よろびく

## 今後の展望（2）

- Windows Azure 上で動作するサービス
  - ゴーストの開発、更新、ホスティング
  - セーブデータリポジトリ
- SSP で動作させるためのプラグイン
  - 槌ラッパーがプラグインの形で提供
- ブログパーツして実行するランタイム
  - Silverlight 3
- Cocoa で書かれたほにゃらら

# 実現可能性は

- 技術的には全く不可能ではない
  - 既に COLORS Widget で実現している機能
  - シェルエディタもプロトタイプは完成済み
  - ウィジェットランタイムも同様
- 時間が足りない
  - 大学生活も残りわずかだということ

# 何ができるようになるのか

- 複数 PC でゴーストセーブデータの共有
  - 同時にセーブデータのバックアップも
- 低コストでゴーストの公開が可能
  - COLORS と OpenID さえあれば誰でも
  - 別に COLORS に限らず、フリーシエルでも何でも使える
- ゴーストデータの自動同期
  - ネットワーク更新よりも 1 歩進んだ機能

# 注意すべき点

- 既にゴーストを公開している人向けではないと思われる
  - 公開している人は別に使わなくても公開が出来る
  - 乗り換えるにはそれなりに手間がかかる
- 外部へのアプローチ

# クラウド化を進める理由

- 今までの不満を解消することが出来る
  - あくまでも部分的にだけ
- 開発、公開の敷居を下げる事が出来る
  - 今まで考慮されなかった部分のはず
  - ツールを使えば開発の手間は 1/3 ぐらいに
- 新しいユーザ、開発者を引き込むことが出来る！はず！

# クラウド化を進める最大の理由

- 何時でも何処でも同じゴースト
  - ゴーストの実行に必要なデータは全てクラウド上のサーバが保持するので、環境に依存せず同じゴーストを実行出来る
    - 例: デスクトップ PC で実行していたゴーストを外出時にはスマートフォンに移動
  - ランタイムを用意するのが大変だけどね...

# 余談: ランタイム問題

- まともなランタイムは SSP のみ
  - Windows でしか動かない
  - これじゃクラウドの価値が半減する
- さて、どうしたものか
  - 最低でもスマートフォン向けは欲しいよね
    - iPhone/iPod touch は OS の制限により除外
  - (女装に定評のある) 酢酸さん作って!





ご静聴ありがとうございました

# Appendix ( 1 )

- COLORS Project

- <http://sites.google.com/site/colorsprj/>

- COLORS Widget

- <http://www.s-software.net/colors/>

# Appendix (2)

- Amazon Web Service
  - <http://aws.amazon.com/>
- Google App Engine
  - <http://code.google.com/appengine/>
- Windows Azure
  - <http://www.microsoft.com/azure/>