帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

情報システム論(6)
クラウド

中野秀男
情報メディア学科/ICTセンター長

今日の話

- 質問の回答(1): 前回(ウェブ)関係分
- クラウド
  - ITと仕事
  - クラウドとは
  - クラウドの定義
  - クラウドの種類
  - クラウドのサービス
  - 利用者からみたクラウド
  - 組織で使うクラウド、個人で使うクラウド
- 旬の話(できなければ来週)
  - Google, Amazon, Microsoft Azure, IBM, Salesforce.com
- 質問の回答(2)

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コメントや質問(1)

- マイポータル
- どのOSでもブラウザがあれば見れる
- セッションを張る、切る
- 普通の人から見ると詳しい人は変に見えるか
- アクセスログはいつまで残るか
- URLでwww.と前につく
- WWWの仕組みを詳しく知りたい
- ウェブはすごい

帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コメントと質問(2)

- ダブルクリックは50歳以上の人はできない
- トリプルクリックは初めて聞いた
- ダブルクリックを考えた人はすごい
- LINEスタンプはキラーコンテンツ
- ワンクリックで操作できるのは怖い

ITと仕事

- ITとは
  - 仕事をITでするようになった
  - 最初はコンピュータで
    - 大型計算機を端末で利用
  - サーバ・クライアントモデル登場
  - ネットがあるので、何処でも何時でも
- 仕事のやり方の変化
  - 1.机の上で紙と鉛筆やペン
  - 2.自分のコンピュータで仕事
  - 3.クラウドにあるサーバ群で仕事(端末は入力と表示用)
    - 端末：パソコン、タブレット、スマホ

クラウドとは

- ユーザ(個人/組織)の計算機環境を雲の中(相手が提供する)で利用
- ユーザは何処からでも、何時でも、必要な機能だけ利用
- 計算パワー、ネットワークの進歩
- 欠点
  - ネットがないと使えない(オフラインモード)
  - データが消えちゃった問題(複数クラウドやユーザでも保存)
    - ファーストサーバのデータ消失事件など
  - データが覗かれる問題
  - 技術が偏在

クラウドの定義

- ラフな定義
  - データサービスやインターネット技術などが
  - ネットワーク上のサーバ群にあり
  - ユーザは何処からでも、何時での、必要な機能だけ使える利用形態
- ちゃんとした定義
  - On-Demand Self-Service: 計算資源をセルフサービスで使える
  - Broad Network Access: 手元の機器からネットを介して使える
  - Resource Pooling: 計算資源をプールして割り当てられる
  - Rapid Elasticity: すぐ使え、スケールにあわせて変化させるのが簡単
  - Measured Service: 計算資源を動的に制御・最適化でき、状況の把握ができる

クラウドの種類(1)

- SaaS: Software as a Service
  - ASP: Application Service Provider
  - 例：Yahooメール
- PaaS: Platform as a Service
  - 例：ホスティングサービス,VPS
- IaaS: Infrastructure as a Service

クラウドの種類(2)

- パブリッククラウド
  - Google, EC2(Amazon)
  - iCloud(Apple), One Drive(Microsoft)
  - Dropbox, Evernote, Sugersync
- コミュニティクラウド
  - 霞ヶ関クラウド
- プライベートクラウド
  - 組織の中でクラウド

クラウドのサービス(1)

- SaaSでのサービス
  - グループウェア
  - メール
  - 路線情報
  - 観光情報
- 実際のサービス(I)
  - 基本:
    - 仮想サーバとインターネット接続
  - オプション:
    - ウェブ、ロードバランシング、携帯/スマホ対応、データベース、メール

サービス(2)

- 実際のサービス(2)
  - クラウド: IaaS系
  - ホスティング : ウェブ、メールなど
  - メールサービス
  - IoT操作、監視
- 実際のサービス(中野が使っているもの)
  - さくらインターネットのホスティングサービス
  - ファーストサーバのホスティングサービス

利用者からみたクラウド

- いつでも使える
  - でもネットが必要(オフラインモード)
- セキュリティ
  - 機密性、完全性、可用性
- 運用が楽
  - 信頼できるクラウドを
- 価格が手頃
  - 良いものほど、ほどほど高い
- SLA: Service Level Agreement
- 係争
  - 裁判所はどこ

組織が使うクラウド

- プロバイダのデータセンター
- Primary と Secondary
- 業務と個人情報に応じて切り分け
- 大学名でgmailやOffice 365のメール利用
- Googleが使えない大企業や政府
- シャドウIT問題
  - 課や係や個人のレベルで組織に許可なくクラウド利用

個人が使うクラウド

- Google: gmail, Google Apps
- Apple: iCloud
- Microsoft: Office 365, One Drive
- Dropbox
- Evernote
- Sugersync
- SpiderOak

旬の話

- Google
- Amazon
- Microsoft Azure
- IBM
- Salesforce.com

コメントや質問(3)

- Wiresharkは使ってみたい
- フリーWiFiの話に興味
- 一軒家でセッションを維持し続けるのは可能か
- 動画が面白かった
- 皮肉もあったが動画が面白かった
- センスのある動画だった
- 記者がSNSで一般人から情報提供を求めているのはどう思うか
- セキュリティ強化に詳しくなりたい
- ハッキングはすごいタイピング技術要りますか

コメントと質問(5)

- 触れるテレビの利点は
- ホログラフィが面白かった
- 多視点3D動画
- サッカーの選手の目で見れる
- 豊かな国なのに自殺が多いのは
- 沖縄でバカンスしますか