



# 情報通信の基礎知識

ソフトウェア

東京デザインテクノロジーセンター専門学校 講師 石川敢也

# Software

---

## ▶ ソフトウェア

- ▶ 「ハードウェア」の対比語。
- ▶ 情報処理システムのプログラム、手続き、規則、関連文書。

## ▶ 内容

- ▶ オペレーティングシステム
- ▶ ミドルウェア、グループウェア
- ▶ クラウドコンピューティング、ASP、SaaS、PaaS、IaaS、SOA
- ▶ オンプレミス、ソフトウェアライセンス、サブスクリプション
- ▶ オープンソースソフトウェア、クリエイティブ・コモンズ



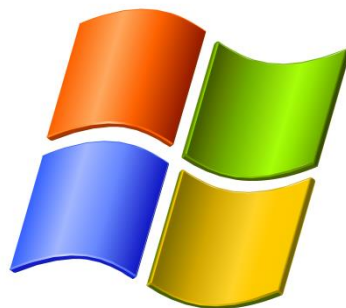
# Operating System

---

## ▶ オペレーティングシステム

▶ アプリケーションなどを管理し、CPU、メモリ、補助記憶装置などのコンピュータ資源を割り当てる基本ソフトウェア。

▶ Microsoft Windows



▶ MacOS



Mac<sup>TM</sup>OS

▶ Android

▶ iOS



iOS



ANDROID

▶ Linux



▶ FreeBSD

# Middleware

---

## ▶ ミドルウェア

- ▶ OSとアプリケーションソフトウェアとの中間で動作。
- ▶ 特定分野のアプリケーションに共通する機能、OSよりも具体的な機能を提供する。
- ▶ OSや機器の仕様の相違を吸収し、操作性・互換性を向上。
- ▶ データベース管理システム、統合運用管理、通信管理、統合開発環境などがある。



HULFT IoT

ORACLE®  
D A T A B A S E

---



# Groupware

## ▶ グループウェア

- ▶ 組織の内部でのスケジュール共有、ファイル共有、コミュニケーションなどを目的とするソフトウェア。



- ▶ PCやタブレット・スマートフォンを使って、社内の情報共有とコミュニケーションを円滑にし、業務を効率よく行うためのツール。 - 「デスクネッツ・ネオ」のWebサイトより引用

# Application Software

---

## ▶ アプリケーションソフトウェア

- ▶ 特定の目的において、処理を実行するソフトウェア。
- ▶ 応用ソフトウェア、アプリケーション、アプリ、Appも同義。
- ▶ ワードプロセッサ、表計算、データベース、音楽、ゲームなど多様な用途に対応している。

## ▶ スイート

(アプリケーションスイート、ソフトウェアスイート)

- ▶ 複数のソフトウェアをセットにして提供。
- ▶ 「マイクロソフト・オフィス」、  
「アドビ・クリエイティブ・スイート」など。



# Freeware

---

- ▶ フリーウェア (フリーソフトウェア)
  - ▶ 無料で提供されるソフトウェアの総称。
- ▶ シェアウェア (Shareware)
  - ▶ なんらかの課金がある有料のオンラインソフトウェア。
- ▶ ドネーションウェア (Donationware)
  - ▶ 支払いが寄付による任意とされるソフトウェア。
- ▶ アドウェア (Adware)
  - ▶ 無料で提供されるが、広告を表示することで権利者が収入を得るソフトウェア。



# Cloud Computing

---

- ▶ クラウドコンピューティング
  - ▶ セルフサービスのプロビジョニングおよびオンデマンド管理を備える、スケーラブルで伸縮自在な共有できる物理的、または仮想的なリソース共用へのネットワークアクセスを可能にするパラダイム(概念)。 - 日本工業規格JIS X9401 : 2016
  - ▶ プロビジョニング (Provisioning)
    - ▶ ユーザーや顧客へのサービス提供の仕組み。
  - ▶ スケーラブル / スケーラビリティ (Scalability)
    - ▶ システムの規模を大きくできること。拡張性。
  - ▶ パブリッククラウドとプライベートクラウドに分類できる。



# Application Service Provider

---

## ▶ ASP

- ▶ アプリケーションソフト等のサービス(機能)をネットワーク経由で提供するプロバイダ。
- ▶ 広義にはこうした仕組みのソフトウェア提供形態やビジネスモデルまでも指す。
- ▶ ASP利用のメリット
  - ▶ 導入・保守のコストが少ない。( )。
- ▶ ASP利用のデメリット
  - ▶ 利用料の支払いが継続。( )。

- Wikipediaより引用・抜粋・編集

---

# Software as a Service

---

## ▶ SaaS

- ▶ 必要な機能を、必要な分だけ、サービスとして利用できるようにしたITサービスの提供方法。
- ▶ クラウドコンピューティングによって提供されるソフトウェア。

## ▶ PaaS (Platform as a Service)

- ▶ ソフトウェアを稼動させる環境を、インターネット経由のサービスとして提供。



## ▶ IaaS (Infrastructure as a Service)

- ▶ システムの基盤となるネットワークなどを、インターネット経由のサービスとして提供。

# Service-Oriented Architecture

---

- ▶ SOA(サービス指向アーキテクチャ)
  - ▶ ソフトウェアの機能を、業務に必要なひとつの処理に相当するサービスとして考えて、いくつかのサービスをネットワーク上で連携させてシステムを構築していく概念。
- ▶ オンプレミス (On-Premises)
  - ▶ 「自社運用型」とも呼ばれる従来型の運用形態の総称。
  - ▶ 情報システムを、利用者が管理する設備内に導入・設置する運用形態。
  - ▶ 「クラウドコンピューティング」や「SaaS」の対義語。

# Software License

---

## ▶ ソフトウェアライセンス

- ▶ ソフトウェア利用者が守るべき事項を記載した文書。
- ▶ 著作権法や不正競争防止法などに基づく、ソフトウェアの利用許諾、または利用許諾に関する契約のこと。

## ▶ ボリュームライセンス

- ▶ 複数台数の機器でのソフトウェアライセンスを付与して販売する形態。
- ▶ コーポレートライセンスやサイトライセンスなどがある。

## ▶ サブスクリプション (Subscription)

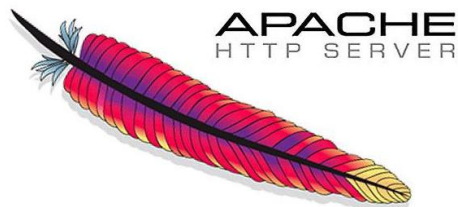
- ▶ 期間を限定してソフトウェアライセンスを与える方式。

# Open Source Software

---

## ▶ オープンソースソフトウェア

- ▶ プログラムのソースコードが利用でき、変更や再配布が許可されているソフトウェアの総称。



# Open Source Initiative

---



## ▶ The Open Source Definition

### オープンソース・ライセンスの10箇条

- ▶ 自由な再頒布ができること
- ▶ ソースコードを入手できること
- ▶ 派生物が存在でき、派生物に同じライセンスを適用できること
- ▶ 差分情報の配布を認める場合には、同一性の保持を要求してもかまわない
- ▶ 個人やグループを差別しないこと
- ▶ 適用領域に基づいた差別をしないこと
- ▶ 再配布において追加ライセンスを必要としないこと
- ▶ 特定製品に依存しないこと
- ▶ 同じ媒体で配布される他のソフトウェアを制限しないこと
- ▶ 技術的な中立を保っていること

# Creative Commons



## ▶ クリエイティブ・コモンズ

- ▶ クリエイティブ・コモンズ・ライセンス (CCライセンス) を提供している国際的非営利組織とプロジェクトの総称。

## ▶ CCライセンス

- ▶ インターネット時代のための新しい著作権ルール
- ▶ 作品を公開する作者が「この条件を守れば私の作品を自由に使って構いません」という意思表示のツール。
- ▶ 制作者は、自分の著作権を保持したまま、作品を自由に流通させることが可能になる。
- ▶ 利用者は、ライセンスの範囲内で改変や再配布などが可能になる。

---

お疲れさまでした！

