**IT**

IT

Information technologyの略称で情報技術の意味

ネットワークやコンピューターを利用した技術の総称

ICT

ITにC（コミニケーション）が加わったもので、情報通信技術の意味

概念的には、ITと同じだが情報伝達によりフォーカスしている

世界では、こちらが一般的

IoT

Internet of thingsの略で物のインターネットと訳される

カメラやセンサなどでとらえた情報を伝達する仕組み

**OS**

OS

Operating Systemの略称

端末の基本操作に関わる基本ソフトウェアである

これがなければ端末は動かない

Windows

世界で一番普及しているOSであり、対応しているソフトウェアもかなり多い

Macと違い様々なハードウェアで稼働する

MacOS

Apple社製のハードウェアのみに搭載される為apple社製の製品と接続する場合、相性がいい

UNIX

LinuxとMacOSのもとになったOSである

コマンドで操作し機能面はLinuxと似ているがOSSではない

Linux

OSSであり、自分で機能の追加などカスタマイズでき無料で配布されている

UNIXがもとになっており、WindowsのもとにもなったOSなのでWindowsのソフトと代替も可能である

コマンドで操作する

**言語・環境**

・マークアップ/フロントエンド

HTML

hyper text markup languageの略

フロントエンドの言語

プログラミング言語とは違うもので、文書の構造化に使われるものである

CSS

Cascading Style Sheetsの略でスタイルシートともいわれる

HTMLで書かれたものにレイアウトを施すもので、これを保存しておくことでページに統一感を持たせることができる

JavaScript

フロントエンドの言語でHTML・CSSで書かれたページに動きを付けることができる

－jQuery

Java scriptでできることをより簡単な記法で出来るようにしたjavascriptライブラリ

Java SE

Java Platform, Standard Editionの略称

APIと呼ばれるもので、基礎となる標準的な機能をまとめたもの（ライブラリ）

ソフトウェア同士を繋げる機能の事と考える

・サーバーサイド

.NET（C#, VB）

－.NET

.NET Framework の事でマイクロソフト社の開発環境の事である

BLCというプログラム群があり、自分で作成しなくても使える機能がある

－C＃

オブジェクト指向の言語

GUIアプリ、WEBアプリ、ゲーム開発などができる

－VB

Visual basicの略

機能的にはC#同じようなことができるが、難易度はVBの方がやや優しめである

Java

－java SE

省略

－java EE

Java Platform, Enterprise Editionの略で

企業向けWEBアプリ開発用の機能をセットにしたもの

Java SEにサーバー関係のライブラリを追加したもの

Perl

WEB開発等に使われる言語で、コンパイルが不要なため逐一動作の確認がしやすい。

元々はオブジェクト指向の言語ではなかった

PHP

サーバーサイドで機能する言語でHTMLとの親和性が高い

Ruby

オブジェクト指向のスクリプト言語

ソフトウェアを作るための言語で、様々な言語の要素を混ぜて作られている

**サーバーソフト**

Apache

オープンソースであるWEBサーバ

Windows、Mac、LinuxなどのOSから使用できる

HTTPに特化、WEBサーバとしての機能が豊富、ある程度メモリが必要

Nginx

WEBサーバでありApacheの代替になりうる、OSS

Apacheで処理しきれない大量のアクセスに対応できるように作られた

同時リクエストの処理に特化、初めから多くの機能はついていない、メモリ使用量が少ない

IIS

Windows用のWEBサーバでマイクロソフトが出している

OSSではない

**SQL**

SQL

－DB２

米IBM社製のデータ管理システム

同社のシステム製品のデータベース基盤として利用されることが多い

－MYSQL

OSSである、リレーショナルデータベースの管理システム

－―Maria DB

MySQLから派生し生まれたもので互換性がある

MySQと比べるとやや処理速度が早い

－Oracle DB

世界で初めてのRDBMSである

行レベルでの排他的制御（ロック）が可能なため、同時に多くの人が利用できる等ビジネスで必要となる機能がありDB市場でシェア1位である

－PostgreSQL

C言語で実装されたOSSのRDBMSである

MySQLと違い開発、保守の主体がコミュニティである（MYSQLは企業）

－SQLite

OSSのRDBMSであり、他のものよりも簡易的に使うことができる

パソコンOSだけでなくスマホOSにも対応しており、消費メモリも少ない

－SQL Server

マイクロソフトが開発しているRDBMSなのでWindowsと相性がよい

T－SQLという言語を使えば、へんすうや条件分岐なども行える

CRUD

登録機能（Create）、読み出し機能(Read)、変更機能(Uodate)、削除機能（Delete）、

の頭文字をとったもので、プログラミングの基本的な動作の事

トランザクション

いくつかの処理をひとまとめにした処理の単位

－コミット

トランザクションで変更されたものを確定しデータに反映させること

－ロールバック

トランザクションの途中で何らかの不具合が飽きた際に、変更を取り消して最初の状態に戻す

排他制御

同じデータに同時にアクセスし更新してもデータに不整合が起こらないようにする

－楽観ロック

データ自体はロックせずに、同時にアクセスがあった場合後から更新があった方をエラーとして無効にする

－悲観ロック

トランザクションが処理しようとしているデータに対してロックをかけ、他とトランザクションが同じデータを扱えないようにする事

実行計画

ユーザーからの問い合わせに対し、DBMSの内部でいくつか生成し、最も効果的に処理できると判断された物を導き出す

チューニング　（SQL）

実行したいことに対してのSQLのアプローチはたくさんあるので、効率の悪い処理を見直すこと

パフォーマンス

一単位当たりの処理能力だったり、処理を実行してから結果が返ってくるまでのレスポンスタイムによって測られる

スロークエリ

単に処理速度の遅いクエリ

クエリログ

クライアントからサーバへの接続、解除および実行したクエリのログ（記録）

IDE（統合開発環境）

ソースコードを書くテキストエディタ、コードを機械語に直すコンパイラ、バグの発見や修正を行うでバッカを一つにした開発環境

－Eclipse

オープンソースのIDEでほぼすべての言語に対応している

機能強化と安定性強化が続けられている

NetBeans

オープンソースのIDEでJavaを中心にしている

SpringToolSuite

EclipseをベースにしたIDEでEclipseに機能を足した物のイメージ

DBツール

－A5:SQL Mk-2

SQLの入力補助など、様々な機能の付いたSQLの支援ツール

－pgAdmin

PostgreSQLの管理ツールで、遠隔のデータベースサーバをGUIで管理できる

－DBeaver

ほぼすべてのDBで利用できるツール

－MySQL Workbench

MySQL公式のツールで、管理者向けの性能がそろっている

－Sequel Pro

MySQLのDBを確認できるMac用のGUIアプリケーション

－TeamSQL

様々なDBに対応しており、チームでSQLを管理するのに便利である

**肩書**

PM

期日までに成果物を作成する責任を負い、そのためチームを結成し必要な人材、費用、資材を確保、管理しプロジェクトを遂行するための計画を練る

PL

PMの計画通りにプロジェクトが進むように、実際にメンバーに具体的な指示を出したりと、現場でメンバをまとめるイメージ

PG（PE）

SEが作成した仕様書に沿い実際にコーディングを行う人

SE

クライアントからの要望を聞いてそれに沿ったシステムを決める要件定義や、実際にどのような機能を実装するか決める基本設計、さらにそれをどのように組み立てるか決める、詳細設計などを執り行う

デザイナー

コーディングなどでバックエンドの機能を組み立てるのではなく、フロントエンドの目に見えるデザインを担当する

エンジニア

－フロントエンド

ブラウザ上での要素やUIを担当するエンジニア

－サーバーサイド

サーバー上で機能するJAVAなどを扱うエンジニア

－バックエンド

サーバ側＝サーバサイド

サービス利用者に見えない方＝バックエンド

＊解釈の仕方次第で見方が変わってしまう

**UI**

UI

ユーザーインターフェースの略

利用者とハードウェアの接点を指す

－CUI

キャラクターの意で、文字の事を指す

－GUI

グラフィックの事で、画像や図面の事を指す

**ファイル/ディレクトリ**

ファイル

ファイル＝データであり、フォルダはそれを入れるためのもの

拡張子

ファイルを区別するためのものであり、.txtや.docなどがある

ディレクトリ

ディレクトリ＝フォルダであり、階層構造をもち、ディレクトリ内にディレクトリを作ることができ、大きい元のものを親という

－ルートディレクトリ

ディレクトリの中でも最上位、最も大きいものをルートディレクトリと呼ぶ

－カレントディレクトリ

現在作業中のものをカレントディレクトリと呼ぶ

パス

－絶対パス

大元であるルートディレクトリから目的のファイルまでの経路を、絶対パスと呼ぶ

－相対パス

カレントディレクトリから目的のディレクトリまでの経路

**ネットワーク**

LAN

ローカルエリアネットワークの略で、家庭や会社など同じ建物内にある機器を接続する

WAN

ワイドエリアネットワークの略で、地理的に離れた拠点同士をつなぐ

クライアント

日本語で顧客

何らかのサービスを提供される側

インターネットなら、メインのコンピューターから機能や情報を受け取る側

サーバ

利用者からのリクエストに対して返答を返すソフトウェアまたはコンピューター

**各種プロトコル**

HTTP

HyperTextTransferProtocol　の略でWEB上でHTMLで書かれたものをやり取りする際の通信手段（プロトコル）

FTP

FileTransferPlotocolの略で、サーバとクライアント間でファイルをやり取りする際の通信手段

HTTPS

HTTPS＋Secureの意で、HTTPによる通信をより安全に行うためのもの

厳密には、HTTPをSSL/TLSというプロトコルにより安全にしたもの

SSL

Secure Sockets Layerの略で、送受信しているデータを暗号化することで安全性を高めている

ハイブリット暗号方式（鍵）

SSH

Secure Shellの略

通信で扱うすべてのデータを暗号化するためのもの

ポート番号

通信を行う際の送信先のプログラムの番号、送信先の宛名にあたる部分

HTTP、FTP、HTTPSの各ポート番号

ＨＴＴＰ－８０

ＦＴＰ－20（データ）、21（制御）

ＨＴＴＰＳ－443

ファイアウォール

防火壁の意で、内部ネットワークと外部ネットワークの間に設置して外部からの攻撃や侵入を防ぐ

TCP

4つの階層からなるコンピューター間の通信の際のプロトコル

**ＩＰアドレス**

ＩＰアドレス

通信を行う際のハードウェアのアドレス

－グローバルＩＰアドレス

一台一台に割り振られた世界中で唯一のアドレス

－プライベートＩＰアドレス

限られた範囲のネットワークで利用できるアドレス

唯一ではなく同じアドレスが存在する

**ドメイン**

ドメイン

ＩＰアドレスが数字で表されるのに対し、これをわかりやすく文字に変えたもの

ＤＮＳ

DomainNameSystemの略で、ドメインから紐付られたＩＰアドレスへ変換するためのもの

ＶＰＮ

Virtual Private Networkの略

公衆回線を認証及び暗号と複合を用い、あたかも専用の回線のように利用する技術

ブリッジ

ＬＡＮ間の接続機器の一つで、ＬＡＮの端末を相互に接続する

プロキシサーバ

クライアントのＰＣの代わりにインターネットへ接続する代理のサーバ

**電子メール**

SMTP

電子メールを送信する際に使うプロトコル

POP

電子メールを受信する際に使うプロトコル

IMAP

POPは一括してメールを受信してしまうのに対し、IMAPはメールをサーバ上で管理し、都度で受信するためPOPよりもセキュリティ的に優れている

**セッションとクッキー**

セッション

通信の開始から終わりまでの一連の流れの事

例えば、サーバに接続してから切断するまで

クッキー

ブラウザにWEBページの情報やログイン時の情報などを記録しておき、2回目以降のログインを簡単にするためのもの

キャッシュ

キャッシュメモリなど、一時的にデータを保存しておくことでデータの処理速度を高める

**DBについて**

インデックス

収集されたデータを素早く検索するための索引データの事を指す

種類別に分けられた箱のようなイメージ

**チケット管理ツール**

タスク

CPが処理するプログラムの処理単位の事

複数の処理を同時に出来るものをマルチタスクと言う（厳密には同時ではない）

**テストについて**

フロー

情報やデータの流れ、または処理の流れを指す

**バージョン管理**

Git

ソースコードの変更履歴を記録、追跡するためのもの

ローカルリポジトリにより分散して変更履歴などを管理する

SVN

Subversionの略で、ひとつのリポジトリに集中して変更などのファイルを管理する

デグレ

Degradeの略で日本でしか通じない用語

プログラムの修正やインフラ設定の変更などにより、正常に機能していたものが動かなくなること。

原因の９割は人的ミスである

マージツール

同じデータに異なる変更が加えられた時にそれを統合するためのもの