ITとは？

・IT　Information Technology。ICTと同義。コンピューターによる情報処理やデータ通信に関する技術の総称。インターネットを活用した技術を指すことが多い。

OS

・OS　 Operating System。コンピュータシステム全体を管理し、アプリケーションを動かすためのソフトウェア。

・Windows　Microsoft社のOS。家庭やオフィス中心。GUI（画面上のボタンや画像などを選択する事でリアクションを発生させる仕組みを総称してGUI）。組込みシステム、スマートフォン、サーバー、スーパーコンピュータ、その他アプリケーション多くの用途を包括する。

・macOS (Mac OS X) Apple社のOS。UNIXベース。デザイナーやクリエイター中心。GUI（画面上のボタンや画像などを選択する事でリアクションを発生させる仕組みを総称）。

・UNIX 　米ベル研究所。最も古いOS。安全性が高く、余計な機能がない。基本的に黒画面。MacOSもUNIX。知的財産権が企業に属する。

・Linux　フィンランド大学生。安定的。基本的に黒画面。Androidのスマートフォン。オープンソースで自由に改変可能。

言語・環境

・HTML　 HyperText Markup Language。ウェブページ作成のための言語。文章構造。見出し、段落、表、リストなどの目印をつけて要素に分け、理解しやすいようにすることが可能。

・CSS　 Cascading Style Sheets。文章にデザインを施すときに使う言語。スタイル。文章をどのように表示するかを指定する。

・MySQL　データベース管理システム。データの保管、更新、削除、検索を操作するための言語。SQLによって動く。レンタルサーバーや検索エンジンでも使用され大きなデータでも高速処理可能。

・PHP　Webページ生成のためのサーバーサイドの言語。サーバー側によって処理が行われる。会員機能・データの投稿や表示・同じURLのページでも状況により表示内容を変更する動的な処理が可能。HTMLに埋め込み可能。

・JavaScript　ブラウザ側によって処理が行われる。検索しようとしたときに検索候補を出したり、フォームでリアルタイムにエラーを表示したり、画像のスライドショー、拡大縮小を行うことが可能。

・jQuery　JavaScriptの書き方を簡単にすることができるJavaScript で作成されたライブラリ。  
・Apache　WEBサーバーソフトウェア（HTTP）。インターネット上で情報入手する際必ず必要となる。

・Bootstrap　Webサイト構築の作業を楽にするCSSのフレームワーク。

エンジニアなど

・SE　　顧客とのやりとりや設計など、上流工程を担当する。

・PG　　システムエンジニア（SE）の設計書に基づきプログラミングを通して実現する。

・Webデザイナー　PhotoshopやIllustratorなどのグラフィックソフトを使用してWebサイトのデザインをおこない、そのデザインをもとにHTMLやCSSなどの言語を使用して実際にWebサイトを制作する。

ユーザーインターフェース

・CUI　キーボードを入力して何かしらのコマンドを入力して動作をコンピューターに指示する方法。処理の自動化がしやすい。容量が軽い、操作の記録を残しやすい、複数人で共有しやすい等のメリットがある。

・GUI　画面上のボタンや画像などを選択する事であらかじめセットされたプログラムが作動する仕組み。

ファイルとディレクトリ

・ファイル　WindowsやMacなどのGUIではフォルダと呼ぶ。一方で、UNIXやLinuxなどのCUIでは、ディレクトリと呼ぶ。ハードディスクなどの記録メディア上のファイルの保存場所。オブジェクトの容れ物。

・ディレクトリ ハードディスクなどの記録メディア上のファイルの保存場所。

・ルート・ディレクトリ　階層の一番上にあるディレクトリ。

・カレント・ディレクトリ　現在作業しているディレクトリ。

・パス　**特定のファイルの場所までの道筋を記述したもの。**

・絶対パス　URLでページを指定して、目的地（情報）がどこにあるのかを伝える方法。目的地の住所（URL）を教えるのが絶対パス。

・相対パス　今いる場所（階層）を基準にして、目的地（情報）がどこにあるのかを伝える。今いる場所から目的地までの経路を案内するのが相対パス。

各種プロトコル

・HTTP　WebサーバとWEBクライアントの間でデータの送受信を行うために用いられる通信規約。不特定多数のユーザーに配布される。HTMLファイルや、ページに関連付けられた画像、音声、動画などのファイルをサーバーから読み出すのに用いられる。ホームページのデータをやり取りする際に暗号化されないため通信内容が漏洩する恐れがある。

・FTP　特定のホスト間でファイルを転送するためのプロトコル。ユーザーIDとパスワードによって通信相手を確認する認証プロセスが必須である。

・HTTPS　HTTPSに対応しているサーバでは、ホームページのデータをやり取りする際に暗号化されて通信が行われる。SSLが用いられる。

・SSL　Secure Sockets Layer。暗号化の仕組み。HTTPやFTPなどのプロトコルで行われる通信を暗号化して安全に送受信するためのプロトコル。

・SSH　Secure Shell。暗号化された遠隔ログインシステム。  
・ポート、ポート番号　　PCやサーバーごとに0～65535番まであり、ソフトウェアごとに特定のポートを開いて外部や内部へと通信を行う。ネットワークとコンピュータをつなぐドア機器との接続口プロトコル、IPアドレスとポート番号はまとめると、「どのような方法」で「どこ」の「何号室」に通信をとるのか？という形にいいかえることが出来る。

・HTTP、FTP、SSHの各ポート番号

HTTP　80

FTP　20,21

SSH　22

・ファイアウォール　ネットワークとネットワークに間に立ち不正アクセスをブロックするためのシステム。外部ネットワークからのアクセスを常に監視して、不正アクセスがないかをチェック。サイバー攻撃者はこのポートから侵入を試みるためファイアウォールはこれらのポートを制御すること。

・TCP　送ったデータが相手に届いたか、その都度確認しながら通信するやり方。転送速度は遅い。

IPアドレス

・IPアドレス　インターネット上に接続された機器が持つナンバーのこと。ネットワーク上の機器の識別。32ビットの2進数。

・グローバルIPアドレス　インターネット上で通信を行う際に必要になるIPアドレス。

・プライベートIPアドレス　組織内のネットワークのみで使用できるIPアドレス。

ドメイン

・ドメイン　インターネットの「住所」。インターネット上に存在するコンピューターやネットワークを識別するための名前。URLやメールアドレス。インターネット通信では、ドメイン名をIPアドレスに変換して通信が行われる。

・DNS　ンターネット上でドメイン名を管理・運用するために開発されたシステムで、インターネット通信時にドメイン名をIPアドレスに変換する作業を担っている。

・VPN　 Virtual Private Network。VPNは地理的に距離のある拠点同士のネットワーク構築を可能にするもの。

・ブリッジ　ドメインをつなげる役割。

・プロキシサーバー　コンピュータの代理として他のサーバと通信するサーバの事。プロキシサーバを利用しない場合、ユーザのコンピュータは閲覧しようとしているWebサイトのデータが置かれたWebサーバにアクセスを行う。プロキシサーバを利用すると、ユーザのコンピュータはプロキシサーバにアクセスし、プロキシサーバが目的のWebサーバにアクセスするユーザとWebサーバの間にプロキシサーバが入って中継しているような形になる。過去に受信したデータを蓄積するキャッシュ機能、データのフィルタリング、アクセスの記録など、さまざまな機能が備わっている場合もある。

電子メール

・SMTP　電子メールを送信するためのアプリケーションのプロトコル。メールサーバーから電子メールを送信する際に用いる。

・POP　電子メールを受信するためのアプリケーションのプロトコル。メールサーバーから電子メールを受信する際に用いる。

・IMAP　POP同様電子メールを受信するためのアプリケーションのプロトコル。受信したメールを受信者のパソコンなどにダウンロードするPOPサーバーに対し、IMAPサーバーを利用することで、受信者はメールサーバーに保存したままの状態でメールを読むことが可能。パソコンほどのデータ保存容量を持たないスマートフォンなどでメールを受信する際は、メールソフトにIMAPサーバーが設定されることが多い。

セッションとクッキー

・セッション　ブラウザ側、サーバー側に保存された情報のこと。ログイン情報を保持するためによく使用される。ユーザーがサイトを離れると情報は消える。

・クッキー　クライアントに保存された情報のこと。Webブラウザに文字列データを保存したり、保存したデータを取得したりする機能です同じブラウザから何回アクセスされたか分かる。情報は保持されえ続ける。ユーザー名、前回のアクセス時にカートに入れた商品の一覧、ログイン・ログアウトの仕組みを作れる

・キャッシュ　よく使うデータへのアクセスを速くするために、より高速な記憶装置に一時的に保存する仕組みのこと。表示の高速化を可能にする。

DB（データベース）について

・チューニング　性能の悪いSQLを発見し、その処理過程を改善すること。**少ないリソースで処理を行うことができるSQLが最善。**

・スロークエリ　MySQL で出力できるログの種類の1つ。 SQL の実行時間が指定した時間よりもかかってしまった SQL を全て出力することができる。 これにより、アプリケーション構築時や本番運用時にパフォーマンスのボトルネックとなっている SQL を発見することができる。

・インデックス　インデックスは「探すレコードを識別するデータの項目」「対象レコードの格納位置を示すポインタ」で構成されており、これを利用してデータの格納位置を特定し、その位置を直接アクセスする事で、表の検索速度を上げることができる。インデックスが設定されていない場合の検索では、テーブルの最初から順番に1件ずつ探すため、時間がかかる。

テストについて

・フロー　プログラムの流れ。

・単体テスト　クラスや関数といった単位のプログラムのテスト。  
主に設計通りにこれらが動くかをテストし，論理構造が適切かを確認する。

・結合テスト　単体テストで検証したプログラムを組みわせて行うテスト。

チケット管理ツール

・チケット管理ツール　チケット管理とは、実施するべき作業や課題を「チケット」として管理する方法。発生日や作業内容、優先度、担当者や期日といったタスクを登録して管理を行う。作業の進捗に応じてチケットは更新される。

・タスク　作業内容や緊急度、期日といったもの。チケット管理を用いて確認できる。

バージョン管理

・Git　プログラムソースなどの変更履歴を管理する分散型のバージョン管理システムのこと。サーバー上の一つのリポジトリを共用で利用していたのに対してローカル環境もリポジトリのサーバーとなることができ、変更履歴を保存することができる。リモートのサーバーに接続する必要がなく、ネットワークがなくても作業を行うことができる。

・SourceTree　Gitを視覚的に簡単に使えるようにしたツール。Mac/Win。

・SVN　 Subversion。コンピュータ上で作成編集されるファイル、ソースコードの変更履歴を保存し、データ管理のために用いられるシステム。サーバーが管理しているソースリポジトリで集中的に管理を行い、複数の人が並行して内容を更新する時に用いる。正式名称はApache Subversion。Gitが分散型に対してSVNは集中型である。

・コンフリクト　複数人で作業する際、二つの分岐で不整合が起きてしまい、進めることができなくなること。変更履歴をブランチと呼ばれる系列に分岐させる操作と、分岐させたものを併合させるマージという操作が存在する。分岐させた各ブランチ上の同一ファイルの同一個所を編集した際、競合問題が生じることをコンフリクトという。

・デグレ　dergrade。システム開発におけるプログラム修正やインフラ設定の変更,

ドキュメントの不備により、それまで正常に動作していた機能が動かなくなるという、品質低下のトラブル事象を指す。

・マージツール　分岐させたものを併合させるマージという操作を可能にするもの。