

インターンを修了して権利を掴もう！

まずは準備！

WiFi設定

- ID: thinktwice_guest
- Pass: think314

FTPクライアント接続設定

チームLINEのノートへ
スプレッドシートを共有しています

▶ **早期内定イベントThinkSelection50**で就活スタート！

ThinkSelection50

【日程】 11月 7日（火） 12：45～19：00

11月29日（水） 12：45～19：00

【場所】 シンクトワイス6階セミナールーム（予定）

一般社団法人
ITエンジニア育成支援機構
(IESO)

スキルアップインターン

—フォローアップ研修—



IESO

IT Engineer Training & Support Organization

アジェンダ



- ◆ スケジュール確認（現状把握）
- ◆ IT業界を知ろう
- ◆ IT業界を働き方、やりがいで分類する
- ◆ IT業界各領域の概要
- ◆ 目標を更新しよう
- ◆ 研修 1：課題2-6までについて
- ◆ 研修 2：課題2-7から始まるMySQLのいろは
- ◆ 研修 3：課題3で行う仕様書等の作り方

スキルアップインターンは**1/3**が経過



21日が経過、残り42日間！

IT業界ってなに？

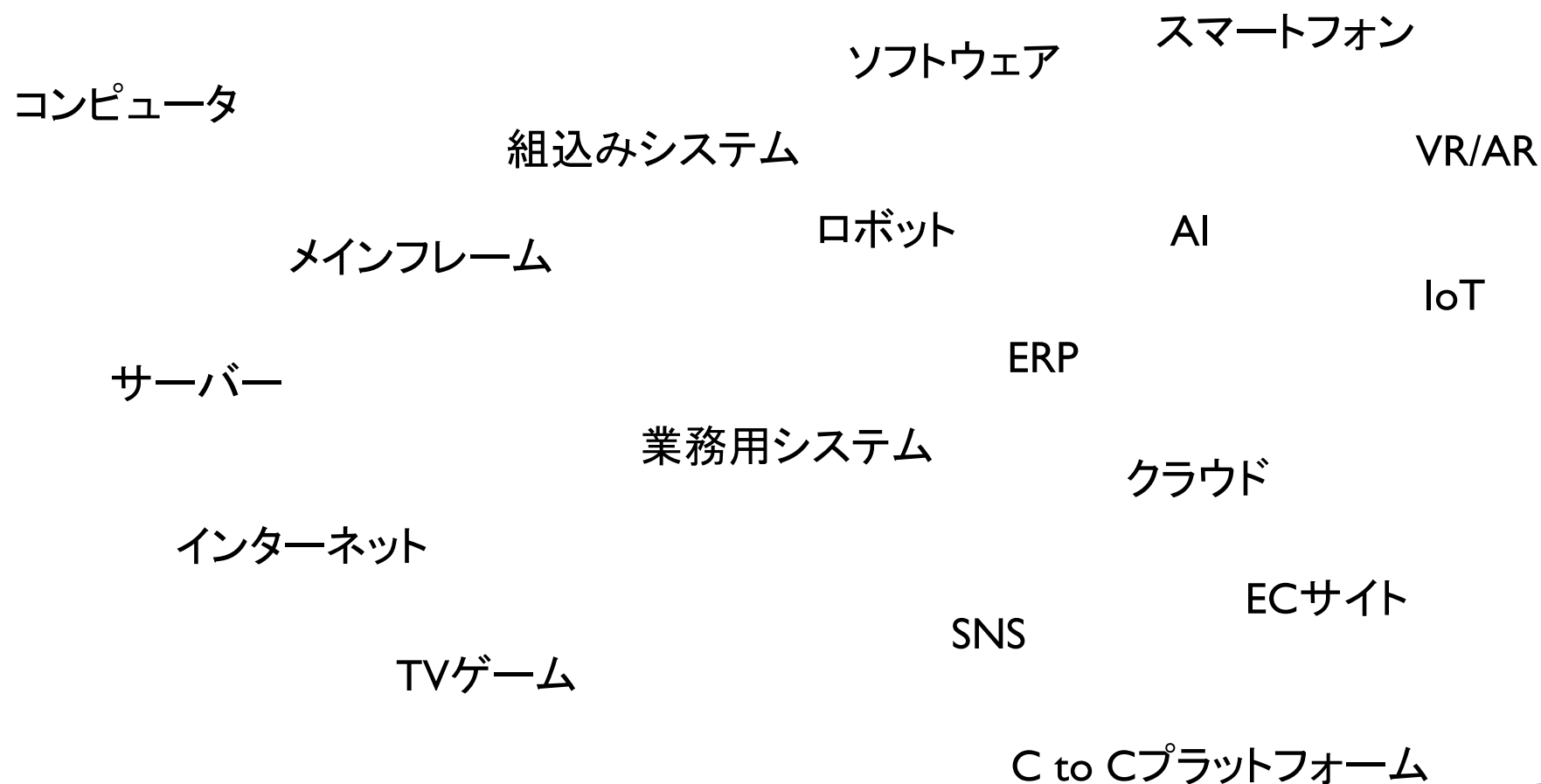


IESO

IT Engineer Training & Support Organization

IT業界はとても広い

- ▶ IT（またはICT）：Information (Communication) Technology



IT業界はとても広い（色々な分類が可能）

- ▶ IT（またはICT）：Information (Communication) Technology

メーカー（ハード系・ソフト系）PG/SE等

コンピュータ 組込みシステム ソフトウェア スマートフォン VR/AR

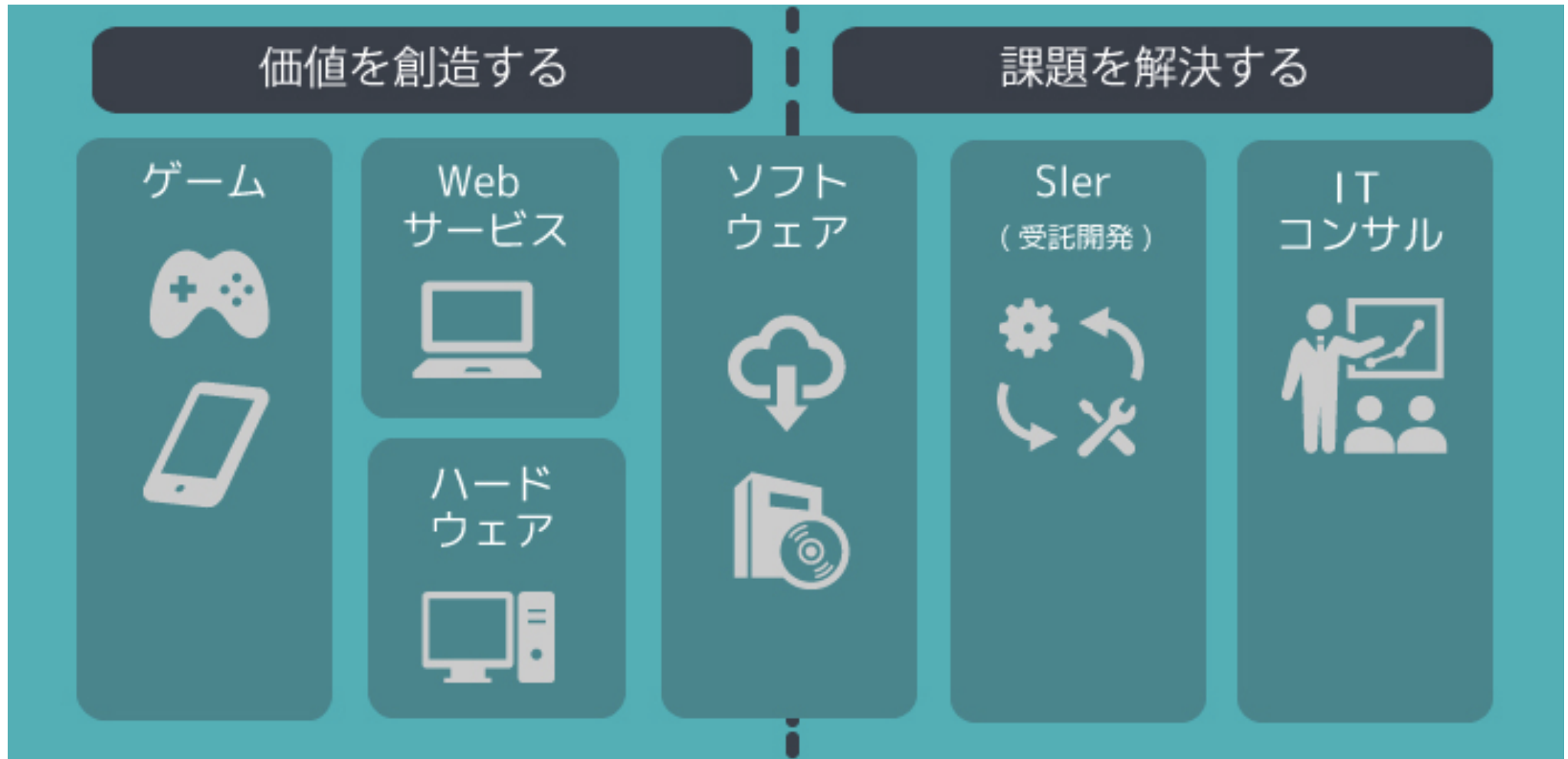
Sier(BtoB系) S I 等

サーバー メインフレーム ロボット AI IoT ERP クラウド 業務用システム

メディア(BtoC系) マーケター等

インターネット SNS ECサイト TVゲーム C to Cプラットフォーム

IT業界を仕事内容・やりがいで大別する



IT業界を仕事内容・やりがいで大別する

価値創造

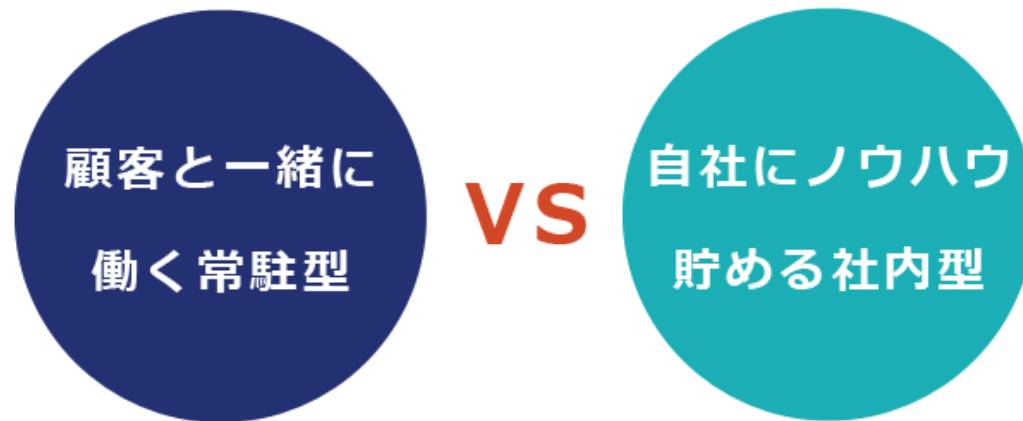
- 主体性
- 知的好奇心
- 挑戦意欲
- 満足しない心
- 開発スキルレベル
- マーケティング力

課題解決

- 他者軸のやりがい
- やり抜く力
- 地道な努力
- 相手目線に立つこと
- 課題抽出力／ヒアリング
- 期待を超える力

課題解決型：過半数を占めるSIer

- ▶ B to B
- ▶ 1 : 1 対応



- ▶ 様々な業界業種に入り込む
- ▶ ITゼネコンと呼ばれる構造がある
- ▶ SIとは？

システムインテグレーションの略。

システムを導入しようとしているお客さまの面倒を、最初から最後まで全部見ますよという意味。

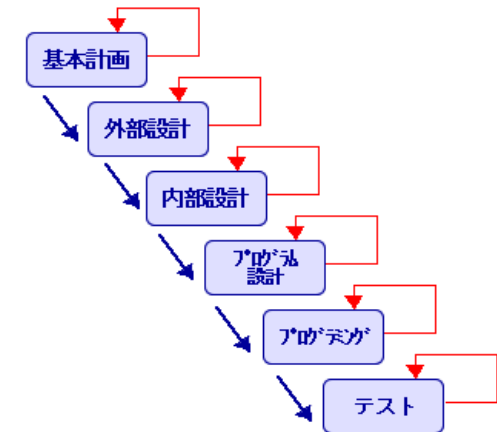
課題解決型：経営に直結するITコンサル

- ▶ B to B
- ▶ 1：1 対応
- ▶ SIよりも経営等の企業の根幹を担う
- ▶ 業界業種も多種多様が多い
- ▶ 本質を担う分ハードワーク
- ▶ 企業、プロジェクトにより開発は別のこともある
- ▶ 社内体制の整頓やサービスの拡散のどちらか



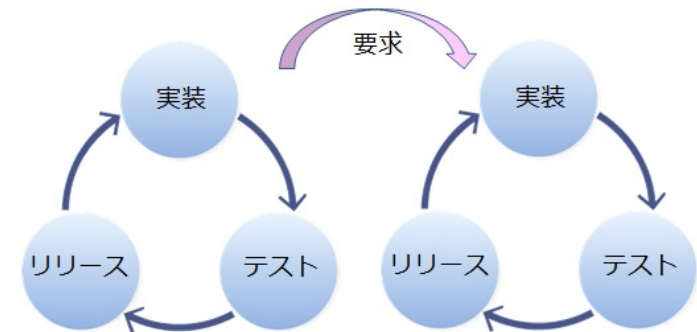
課題解決型：マスに対応するソフトウェア

- ▶ B to B、B to Cともにあり
 - ▶ 1 : N 対応（色々な人が使う前提で特定の人へのオリジナルではなく、設置現場ごとのカスタマイズをするかは企業による）
 - ▶ 業務上インフラ的な立ち位置になることが多い
 - ▶ 開発は社内開発中心（しばしば外注もあり）
 - ▶ 新規サービス企画の考え方は企業によって様々
 - ▶ 開発手法はウォーターフォール型が多く期間が長い
-
- ▶ ウォーターフォール型で、「基本計画」「外部設計」「内部設計」「プログラム設計」「プログラミング」「テスト」という工程に分けて水の流れのように前の工程には戻らない開発手法。
 - ▶ 対義語はアジャイル型。



価値創造型：ネットで便利に！WEBサービス

- ▶ B to Bも、B to Cも、C to Cも存在
 - ▶ 顧客によってビジネスモデルが異なる
 - ▶ 基本的に社内開発中心
 - ▶ 顧客の顔は見えない事が多く数値分析が重要
 - ▶ 開発スパンが短いアジャイル型が多い
 - ▶ 必ずしも新規サービスに関われるわけではない（保守運用も超重要）
 - ▶ 最近はアプリ化からの海外展開も増えてきている
-
- ▶ アジャイル型とは？開発しながら変更を繰り返しリスクを最小化しようとする開発手法の一つです。
 - ▶ 対義語はウォーターフォール型。



価値創造型：ジ・エンターテインメントなゲーム

- ▶ 課題解決要素はなし
- ▶ B to Cのみ
- ▶ 据え置き/アーケード、WEB/スマホで全く異なる
- ▶ 経済規模は飛躍的に伸びている（1兆円産業になった）が、外れることも多くギャンブル性は高い
- ▶ 海外対応もある



どんなポジションを目指す？

コミュニケーション ガイダンス

役割の種類と責任範囲（WEB作業ベース）

リーダー

- ・メンバーの週報進捗
- ・進捗をLINE：リーダーズで報告
- ・一人で抱えず相談

サブリーダー

- ・連絡がないメンバーへの声かけ
- ・メンバーの状況をリーダーに報告

スクライバー

- ・メンバーの課題進捗
- ・メンバーの次回作業日
- ・メンバーの進捗をリーダーに報告

ノートテイカー

- ・入社3日程それぞれで各メンバーの所感まとめ
- ・チャット内の重要項目をノートにまとめる

メンター

- ・メンバーの技術的質問
- ・質問への回答
- ・質問内容をLINE：メンターズで報告・相談

LINEグループの使い方：実践で使ってみよう

	リーダー	サブリーダー	メンター	スクライバー	ノートテイカー	説明
リーダーズ	○	○				全体進捗の報告 メンバー状況の報告 全体共有のための告知
メンターズ			○			技術的な相談 チーム内で出た質問共有 メンター同士での教え合い
チーム	○	○	○	○	○	報連相、質問 日々の進捗報告 挨拶
個別（運営）	○	○	○	○	○	メンバーから連絡がない 個人的な相談 質問の仕方がわからない 不安でたまらない 運営への依頼

スキルアップインターンにおけるルール

- ▶ **報連相は積極的かつ定期的**に！状況不明が一番ダメ！
後回しにせず、確認したらすぐ返答！
- ▶ 必ず**目的意識を持つ**こと！更新する際は報告しよう！
- ▶ **遠慮は不要**！積極的に質問をしよう（最初は出来なくて当たり前）
- ▶ 質問の仕方はとても重要！**実践なしの丸投げは避けていこう**！
「分かりません」ではなく「〇〇やってみたけど上手くいきません」！
- ▶ 失敗は経験値！ミスには「気をつけます」ではなく**具体的な改善策を**！



インターンカリキュラムの進め方

1. 自分で調べながらオンラインで進める
2. ルール通り、LINEでスケジュール、進捗、目標を入れる
3. 30分調べて分からないことはメンバーに相談してみよう
4. メンバーに相談してもわからない場合は遠慮せず運営に相談
5. フォローアップ研修に参加する
6. みんなで協力しながら全員修了を目指す

*  でのやり取りは「相手の気持ち」になってやりましょう！！

Googleスプレッドシートの使い方 進捗管理&報連相&質問

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	■このスプレッドシートについて								
2	このスプレッドシートは以下の用途で用意しています。								
3	・チーム内での情報共有を円滑にするため								
4	・運営への報連相をしやすいするため								
5	・質問と回答をしやすいため								
6	・ノウハウを蓄積していくため								
9	■このスプレッドシートの運用ルール								
10	各シートで、役割が違ってきます。								
11	シート説明	このシートです。 このスプレッドシート全体に関する基本的なことが書かれています。 原則編集はしないでください！							
12	サーバー情報	このインターンでプログラミングをする上で必須となるサーバーのアカウント情報です。 この情報は絶対に外部に漏らさないこと！ また、チーム内での役割が決まったらここに入れておきましょう。							
13	進捗状況	メンバー間で状況を把握し、切磋琢磨したり心地よいチーム連携をするためのものです。 作業終了時や次回日程が明確になったら必ず更新しましょう。 週報として提出いただく情報です。進捗状況からコピペでOKです。							

1. URLにブラウザでアクセスしよう
2. 「シート説明」をしっかりと読み込もう
3. 「サーバー情報」に自分の情報があるか確認しよう
4. 今後、プログラミングを行ったときは「進捗状況」に必ず書き込もう

氏名	記入日	現状のミッション進捗	次回作業予定	フォローアップ研修(FT)までの進捗目標	FTの参加可否	インターンを通しての目標
社団太郎	8/8	1-2終了	8/8 19:00	2-6までやりきる！	参加	ミッションをやりきる！作りたいと思ったときに何をすればいいか分かる状態になる。

毎回更新！

変更したときに更新&報告！

26	ただし、その間に行われた編集は全て無かったことにされますので、チームメンバーと連携してやりましょうね。
27	基本的には、ピンチなときは遠慮せず運営に相談ください。
28	
29	
30	■スプレッドシートって何？
31	Googleが提供するクラウドサービスの一つで、Excelに近い表計算アプリです。
32	クラウドサービスの一つで、複数人の同時編集が可能です。
33	通常のExcelなどのファイルと違って、保存をしなくても、編集したところから勝手に保存されます。

シート説明 - サーバー情報 - 進捗状況 - 報連相用 - 質問集 -

5つのシートがあります

5. スクライバーは週報のために、報告日前日の任意の時間で「報連相用」にコピペ
※前日に全員分揃うよう調整すること

今後の週報について

- ▶ 【ノートテイカー】

メンバーごとの出社日の感想と今後の意気込みをヒアリングしてまとめる（～1週間）

- ▶ 【スクライバー】

1週間ずつGoogleスプレッドシートで進捗報告（7日後から毎週）

- ▶ 【サブリーダー】

口数の少ないメンバーが居る場合、積極的に自ら声がけし、リーダーズで報告（7日後から毎週）

- ▶ 【リーダー】

上記週報の進捗管理と毎週リーダー報告会の実施

リーダーズでの情報共有（問題が出たとき、アドバイスがあったときなど随時）

- ▶ 【メンター】

メンターズでの情報共有とメンバーへの共有（質問やアドバイスがあったとき随時）

会議タイム

5分間で問題[課題]の確認をし、改善[発展]策を設定しよう

- 1 リーダー等が中心になってチームの課題や問題点の確認をしよう(1分)
- 2 改善策やよりよく発展させる案を出そう(4分)

ポイント

- **Googleスプレッドシートの「進捗情報」シート**を見て現状確認
- 改善案は現実的な策にしましょう
- 完了したチームは**チームLINEノートにリーダー等が書き込み**しよう！

研修0：技術的なおさらい

- ・ FTPの使い方
- ・ 権限について
- ・ echo
- ・ ファイルの読み書き
- ・ ファイルの編集、削除

<補足>

現状の開発環境はLAMP（Linux-Apache-MySQL-PHP）環境

LinuxはOSの一種でサーバーでよく使われる。

ブラウザで見るとサーバーのLinuxに繋がり、その中のApacheに繋がってPHPやMySQLが動作する

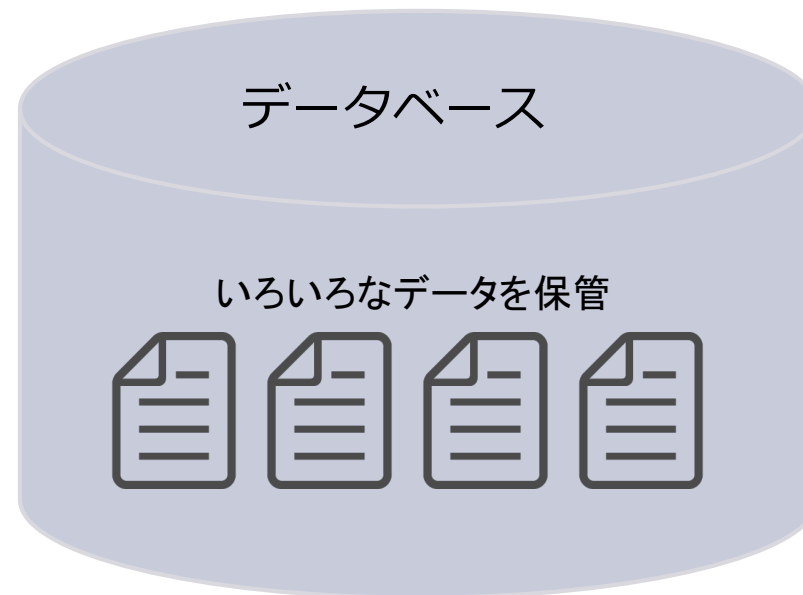
研修0：今後必要なデータベースについて

▶ 掲示板機能の実装

これまでのことを応用して簡易掲示板の作成やデータベースについて学んでみよう！



+



研修 1：～課題2-6

▶ 掲示板機能の実装

▶ ① WEB上でのフォーム送信

- ・HTMLでフォームを作る

- ・データを送信する

GETとPOSTの違いとは？

フォームデータの送信

研修 1：～課題2-6

▶ 掲示板機能の実装

▶ ②テキストファイルへの保存

ヒント)

フォームから送信された文字列を
書き込むようにしてみよう！

fopen

Fwrite

を活用してみる

改行はダブルコーテーション「”」で囲う。

例)

```
<form method="post" action="write2.php">
<textarea name="contents" cols="40" rows="20"></textarea>
<input type="submit" value="送信">
</form>

<a href="write.txt">write.txt</a><br>

<?php
$content = $_POST['contents'];
if ($content) {
    $fp = fopen('write.txt', 'a+');
    fputs($fp, $content."¥r¥n");
    fclose($fp);
    print "書き込み完了しました。";
}
?>
```

研修 1：～課題2-6

▶ 掲示板機能の実装

▶ ③テキストファイル内の情報表示

保存されているテキストファイル
(ファイル名.txt)をPHPで呼び出してみよう

ヒント)
File関数を使ってみる

例)

```
<?php
$test = "./sample.txt";

$hyouji = file($test);

print $hyouji[0]."<br />";
print $hyouji[1]."<br />";
print $hyouji[2]."<br />";

?>
```

研修 1：～課題2-6

▶ 掲示板機能の実装

▶ ④WEB上でのファイル編集・削除

ヒント)

Unlink

fopen

Fwrite

を活用してみる

例)

```
<?php
unlink("./test.txt");

?>
```

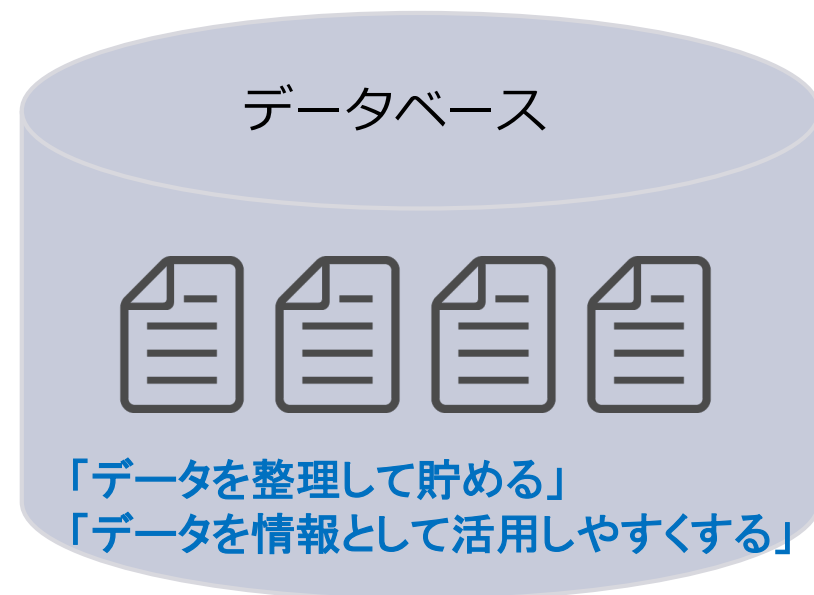
研修 2：課題2-7～ データベース

▶ データベースとは

一定の形式で、「**複数で共有、利用すること**」と「**検索、加工すること**」を目的に整理されたデータの集まりのことを言います。

※世の中にあるデータベース例

Oracle、SQL Server、DB2、MySQL、
PostgreSQL、NoSQL、MongoDB など

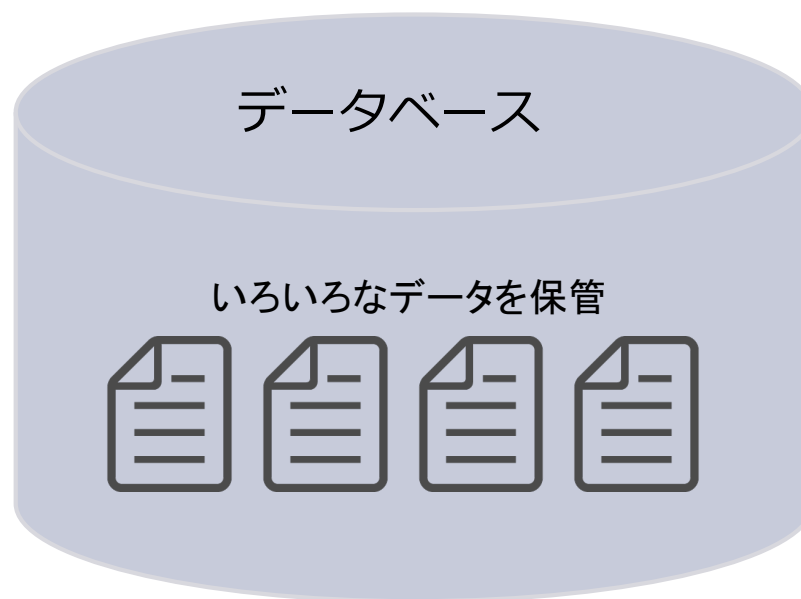


研修2：課題2-7～ MySQL

▶ MySQLで出来ること

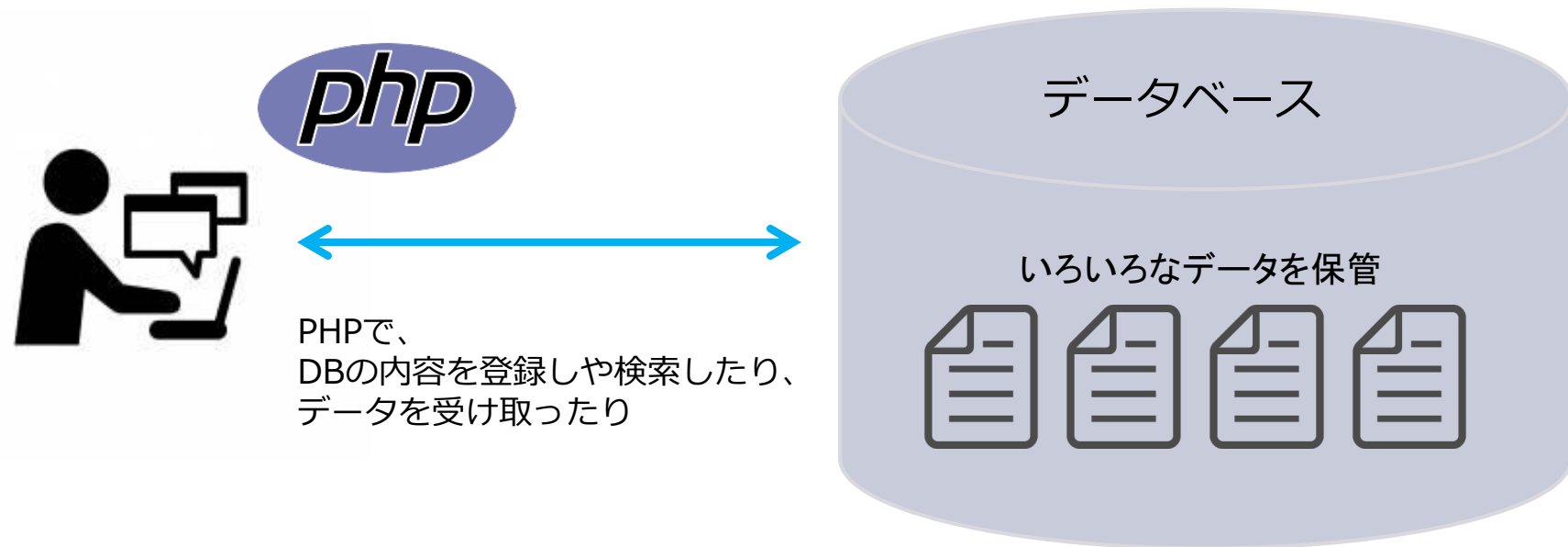
MySQL(マイエスキューエル)は、世界中で最もよく利用されているオープンソースのデータベースの一つです。

データをデータベース(MySQLなど)に格納することができます。



研修2：課題2-7～ PDO関数

▶ PDO:PHPでMySQLを操作する



研修2：課題2-7 PDOで接続

▶ PHPでMySQLデータベースに接続しよう(課題2-7)

「php pdo データベース接続」でググろう

(例)

```
<?php
//データベースへの接続

// DSN (接続先データベースの情報)

// mysql:dbname=データベースの名前;host=データベースのホスト

// ユーザー名

// パスワード

);
```

ヒント)
PDO

研修2：課題2-8 テーブルを作る

▶ MySQLデータベースのテーブル

「php pdo テーブル作成」でググろう

(例)

```
<?php  
CREATE TABLE テーブル名  
(  
    フィールド名1 データ型1(長さ1),  
    フィールド名2 データ型2(長さ2),  
    :  
    PRIMARY KEY(フィールド名)  
);  
);
```

ヒント)
PDO

研修2：課題2-9 テーブルの一覧表示

▶ MySQLデータベースのテーブル

「php pdo テーブル 一覧表示」でググろう

(例 ヒント)

```
<?php
$pdo = new PDO(接続情報);
$sql = 'SHOW TABLES';
$result = $pdo->query($sql);
foreach ($result as $row) {
    echo $row[0];
    echo '<br>';
}

?>
```

研修2：課題2-10 テーブルの中身を確認

▶ MySQLデータベースのテーブル

「php pdo テーブル作成」でググろう

(例 ヒント)

show create tableを利用

研修2：課題2-11 テーブルにデータ挿入

▶ MySQLデータベースのテーブル

「php pdo テーブル データ挿入」でググろう

(例 ヒント)

PDOでINSERT文を使ってMySQLにデータを挿入してみよう！

研修2：課題2-12 テーブルのデータ表示

▶ MySQLデータベースのテーブル

「php pdo テーブル データ表示」でググろう

(例)

```
<?php
$pdo = new PDO(接続情報);

$sql = 'SELECT * FROM テーブル名';//クエリ
$result = $pdo->query($sql);//実行・結果取得
//出力
foreach ($result as $row) {
    echo $row['id'].' ';
    echo $row['text'].'<br>';
}
?>
```

研修2：課題2-13 テーブルのデータ編集

▶ MySQLデータベースのテーブル

「php pdo テーブル データ編集」でググろう

(例)

```
// UPDATE文を実行
$sql = "update test_tbl set name='$nm' , age=$age where id = $id";
if(!$res=mysql_query($sql)){
    echo "SQL実行時エラー";
    exit;
}
```

研修2：課題2-14 テーブルのデータ削除

▶ MySQLデータベースのテーブル

「php pdo テーブル データ削除」でググろう

(例)

```
// DELETE文を実行
$sql = "delete from test_tbl where id=$id";
if(!$res=mysql_query($sql)){
    echo "SQL実行時エラー";
    exit;
}
```


休憩

研修 3：仮想ユーザーを設定してみよう

- ▶ ビジネスとして成立 = ユーザーにとって価値がある
⇒ ユーザー目線が重要！自己満足で終わらない！

誰が

いつ
どんな状況で

何のために

どのように利用するか
何の端末？

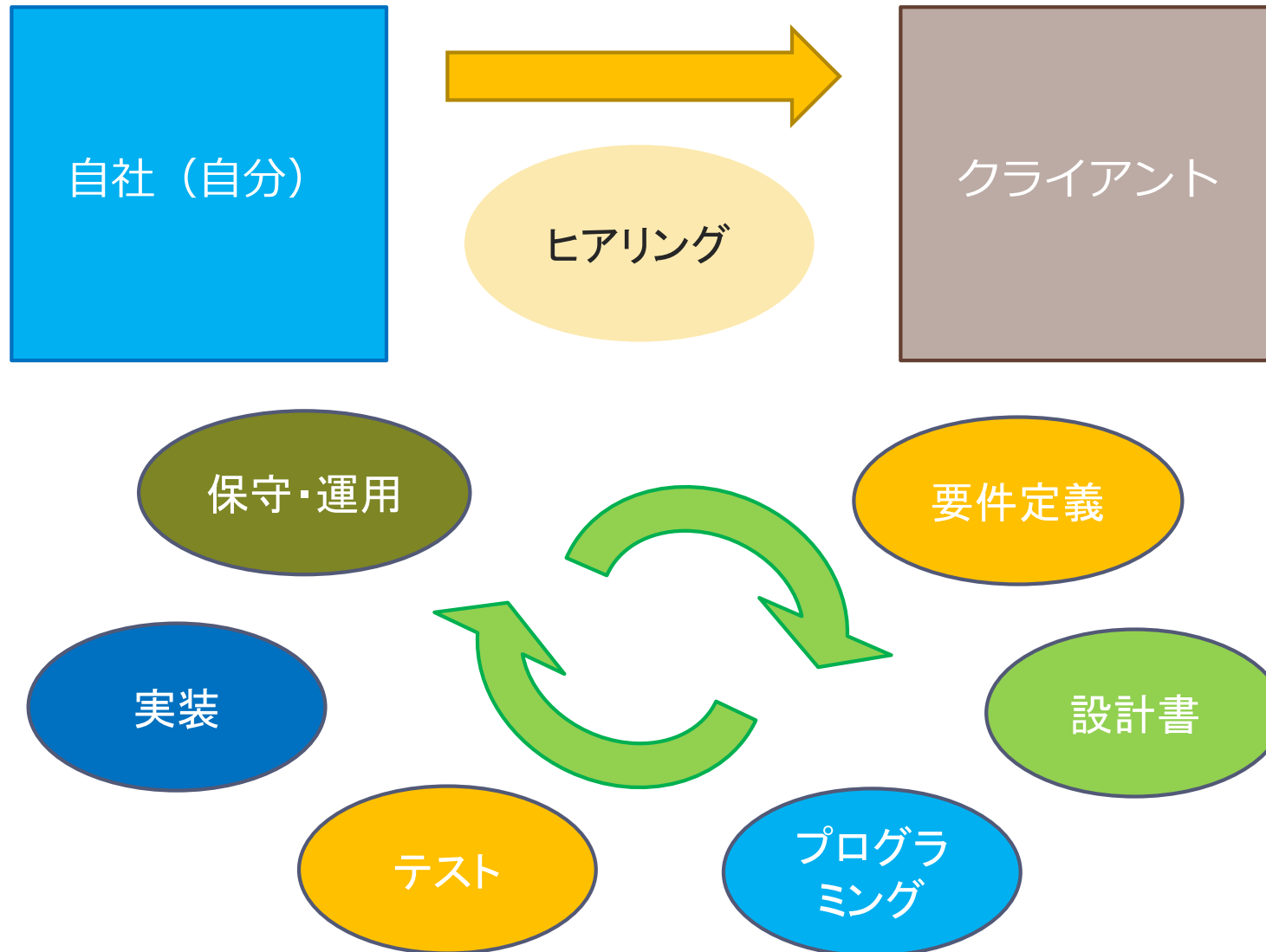
<悩んだら・・・>

- あったらいいな
- 趣味
- 部活／サークル
など身近なコト



一人ひとり違う
制作物へ！

研修 3 : 課題3～ SE/プログラマの仕事



▶ 仕様書とは

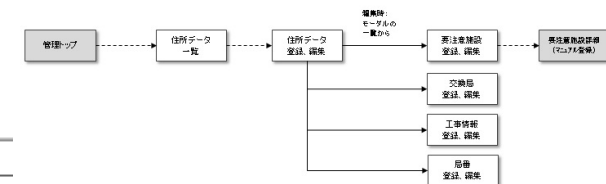
完成イメージ



▶ 要件定義書とは

要件定義の結果をまとめた資料のこと。
つまり、お客さまの「こういうのが欲しい」を
まとめた資料のこと。

【対象データ】
01.住所DB
02.交換局DB
04.SD工事情報
08.要注意施設一覧
局番一覧

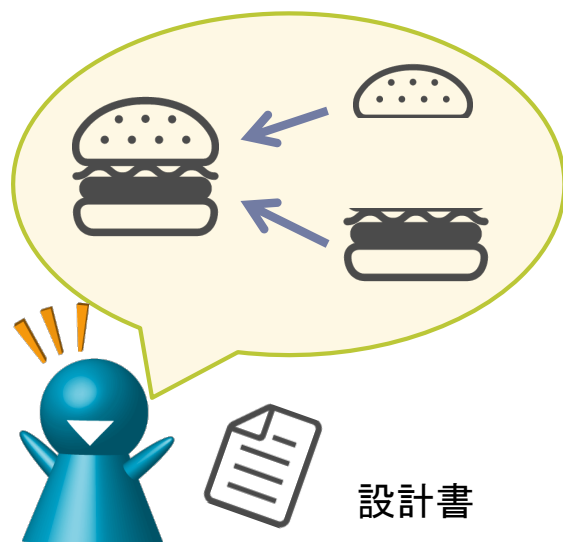


プログラム 仕様書					登録 変更 削除
インタフェース定義					
No	名称	種別 (識別子)	属性	I/O	REF
1	①入力ファイル	FILE	5	IN	
	ファイル名	FILE_NAME			
	ファイル属性	ORGANIZATION			
	レコード名	RECORD_NAME			
	コピーメンバー名				コピー句を使用する場合のメンバー名を入力する。
	外部装置名				外部装置名を入力する。
2	②出力ファイル	FILE	5	OUT	
	ファイル名	FILE_NAME			優先度の出力ファイルを指定する。
	ファイル属性	ORGANIZATION			(1件目をメインの出力ファイルとする。
	レコード名	RECORD_NAME			数値1件入力必須)
	コピーメンバー名				コピー句を使用する場合のメンバー名を入力する。
	外部装置名				外部装置名を入力する。
3	③入力D.B.ファイル	DB		IN	
	テーブル名	TABLE_NAME			
	レコード名	RECORD_NAME			
	検索語				検索語を入力する。
	検索語				検索語を入力する。
	検索語				検索語を入力する。
4	④D.B.ファイル	DB	15	IN/OUT	
	テーブル名	TABLE_NAME			必須、更新するD.B.ファイルを指定する。
	レコード名	RECORD_NAME			
	検索語				検索語を入力する。
	検索語				検索語を入力する。
	アクセスモード				A～Eのいずれかを入力する。 A: 1件検索 B: 1件検索、追加、更新、削除 C: 複数件検索 D: 複数件検索、追加、更新、削除 E: 追加
5	⑤WORK R.R.テーブル	WORK			
					ワーク用テーブルを指定する。
					D.B.やファイルからの入力ブータは、全てこのテーブルで管理する。

研修3：課題3～ 設計書

▶ 設計書とは

作る「過程」の説明を書いた資料



設計書

<必要な項目>

全機能一覧(例:ログイン機能、動画アップロード機能など)
データベースの構造(テーブル/カラムの名前、役割と型など)

<余力ある人は・・・>

作成する関数一覧(オリジナルの関数/クラスの定義)

課題3 簡易掲示板 設計書

システム構成		
サーバー1	Webサーバー機能 MySQL データベースサーバー機能	データベース
データベース内の構成		
ユーザーテーブル [k3_bbs_user]	id	varchar(16) PRIMARY KEY ログインおよび書き込み識別用のユーザーID メール認証追加の際、仮登録中は末尾に<temp>と付与
	name	varchar(32) 書き込み時のユーザー名
	pass	varchar(64) パスワードのハッシュ値 メール認証追加の際、仮登録中は、DateTimeオブジェクトが読み取れるように [<timestamp>016=01-01-01 00:01]のような文字列とし、7桁の期限(タイムゾーンはAsia/Tokyo)を挿入
	code	int PRIMARY KEY, AUTO INCREMENT 投稿の番号
	text	varchar(256) ...

課題3 簡易掲示板 設計書

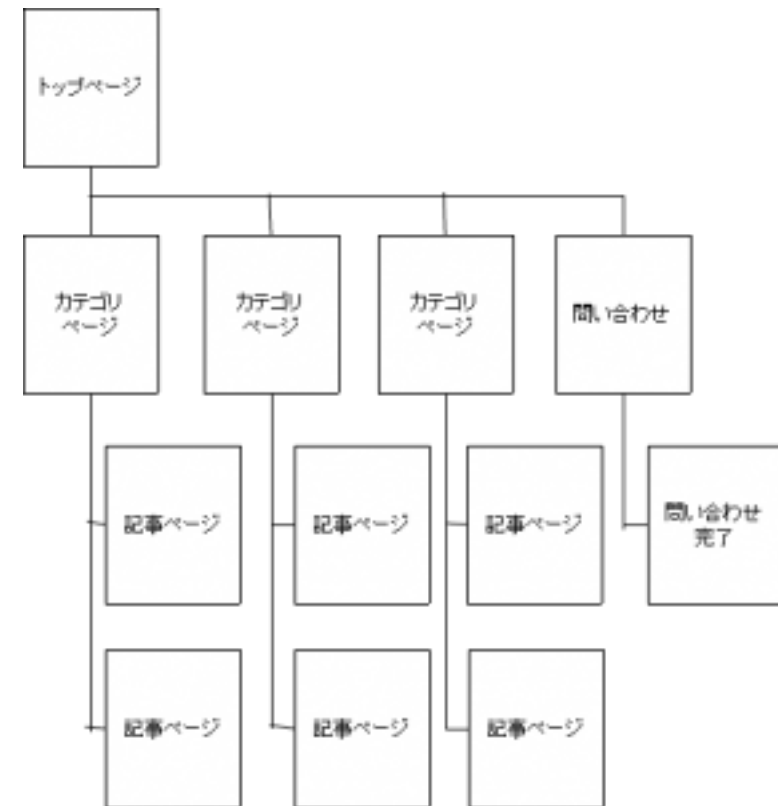
7/11

掲示板 投稿機能		
投稿フォーム部分	渡し \$.SESSION *user_name *user_id \$.POST *text *upfile	掲示板ページの上 投稿者名として、\$.SESSION['user_name']の内容を表示する。 本文 type="text" name="text" 送信ボタン type="submit" value="投稿内容確認" 【ファイル添付機能の追加時】 添付ファイルの入力欄を追加 \$.SESSION['login']がtrueでなければトップページにジャンプさせる。 次に進めるかどうかのフラグ \$allow_next = true \$.POST['text']が 空白の場合、「本文が入力されていません」と表示する。 ・\$allow_nextをfalseにする。 空白でなければ ・ユーザー名、本文を表示する ・戻るボタン(掲示板ページ)を表示し、\$allow_nextがtrueなら「投稿」ボタンも表示する textはinput type="hidden"で次に渡す。 ・投稿ボタンをクリックすると完了画面に移行し投稿する ・戻るボタンでキャンセルすると掲示板ページに戻る 【ファイル添付機能の追加時】 処理の前 upfile_name, upfile_data に空白を代入してからunsetして一時データを削除する。 ファイルが添付されている場合、ファイル名の拡張子を確認する。 jpg, jpeg, gif, png, mp4のいずれかでなければ、「対応するファイル形式ではありません」と表示し、 \$allow_nextをfalseにする。 ファイルサイズが40MBより大きければ、「ファイルサイズが40MBを超えています」と表示し、\$allow_nextを falseにする。 ファイル形式・サイズのチェックを通った場合は ・\$.SESSION['upfile_name']にファイル名を代入する。
投稿確認画面 post_check.php	受け取り \$.SESSION *login *user_name \$.POST *text *upfile 渡し \$.SESSION *upfile_name *upfile_data \$.POST *text	

研修 3：課題3～ サイト構成

▶ サイト構成とは

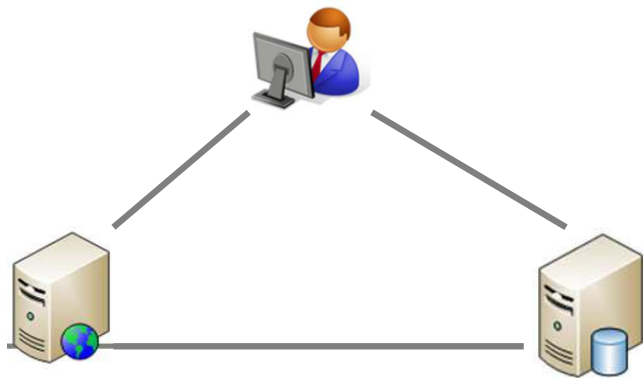
サイト全体の構成を書き出した内容



研修 3：課題3～ システム構成

▶ システム構成とは

「環境」という言い方もよくされるが、それぞれの パソコンのOSや周辺機器、ハードウェアの組み合わせのこと。



```
$_POST['search_company_code_1_1']=$search_company_code_1_1;
$_POST['search_store_code_1_1']=$search_store_code_1_1;
/* ↓
$_POST['search_company_code_1_2']=$search_company_code_1_2;
$_POST['search_store_code_1_2']=$search_store_code_1_2;

$_POST['search_company_code_1_3']=$search_company_code_1_3;
$_POST['search_store_code_1_3']=$search_store_code_1_3;
/* ↓

$_POST['search_company_code_2']=$search_company_code_2;
$_POST['search_store_code_2']=$search_store_code_2;

$this->get_default_prm();
//$this-
```

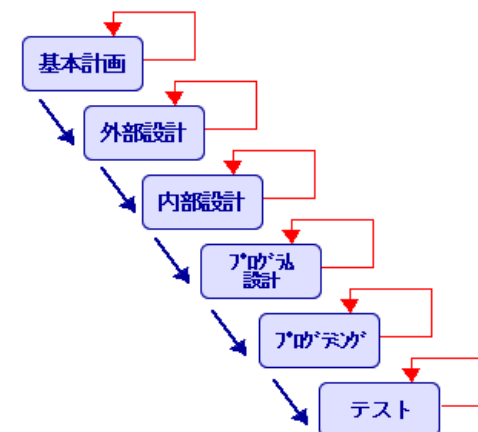
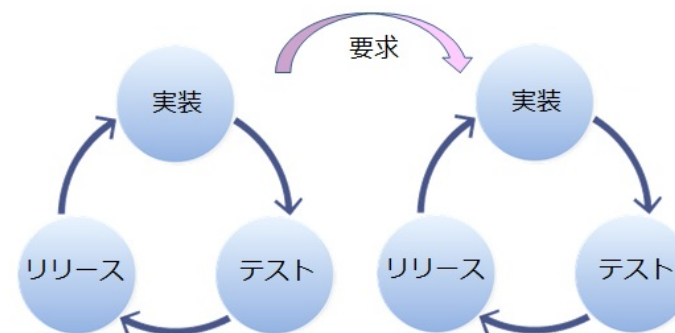
<必要な項目>

今回はサーバー1台のため不要です。
通常の受発注では必要だと知っておきましょう。

研修3：課題3～ スケジュール

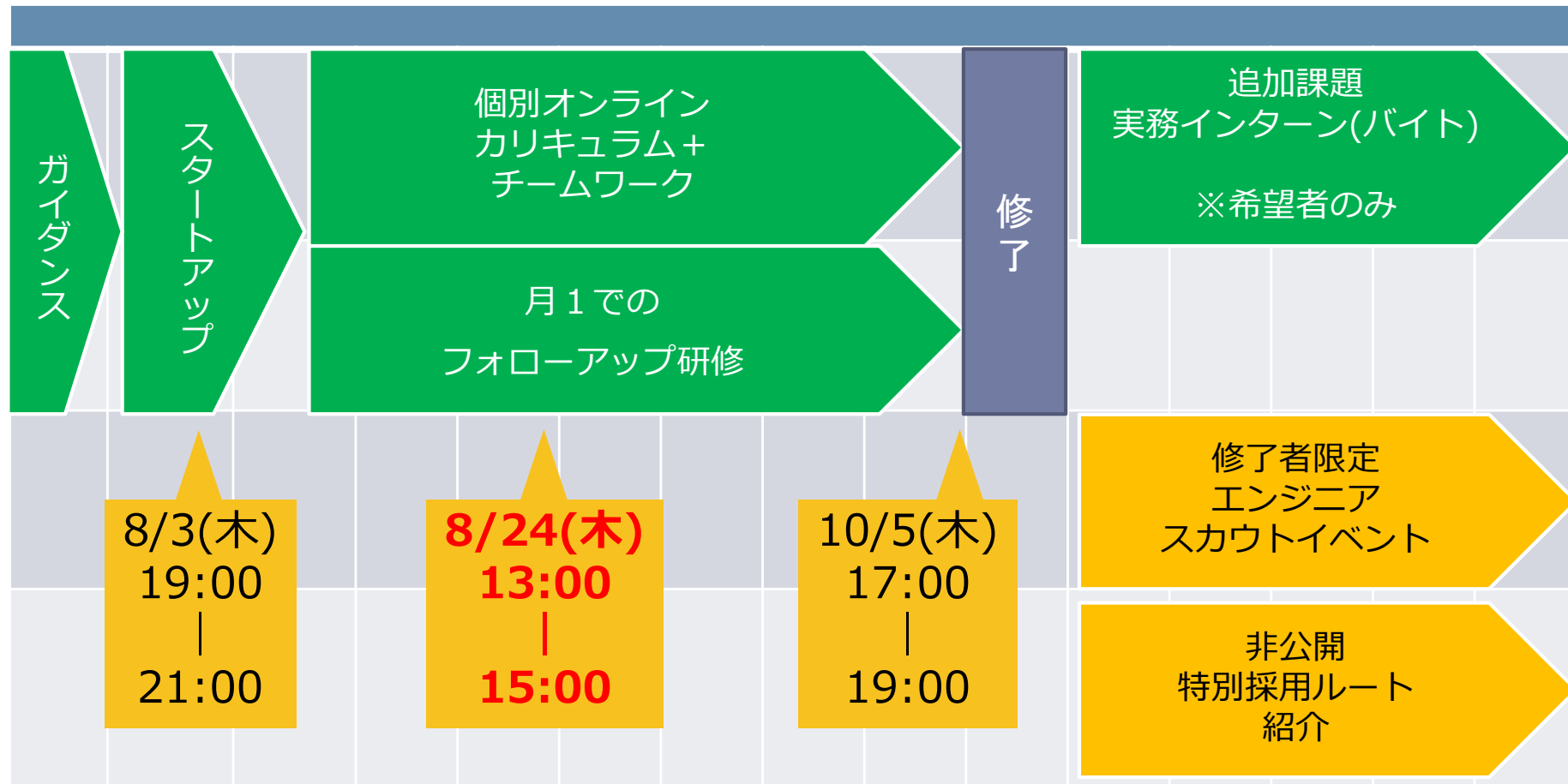
▶ スケジュールとは

本番の実装までに必要な工程全ての工程表
タスク一覧、クライアント含めていつ誰がどうするか



残り**2/3**。

最終制作物のイメージを明確にして進もう！



21日が経過、残り42日間！