

DB update & delete

Contents

- webの仕組み(復習)
- DB接続の関数化
- PHPからDB操作
 - 更新
 - 削除
- 課題発表 -> P2Pタイム

rules...

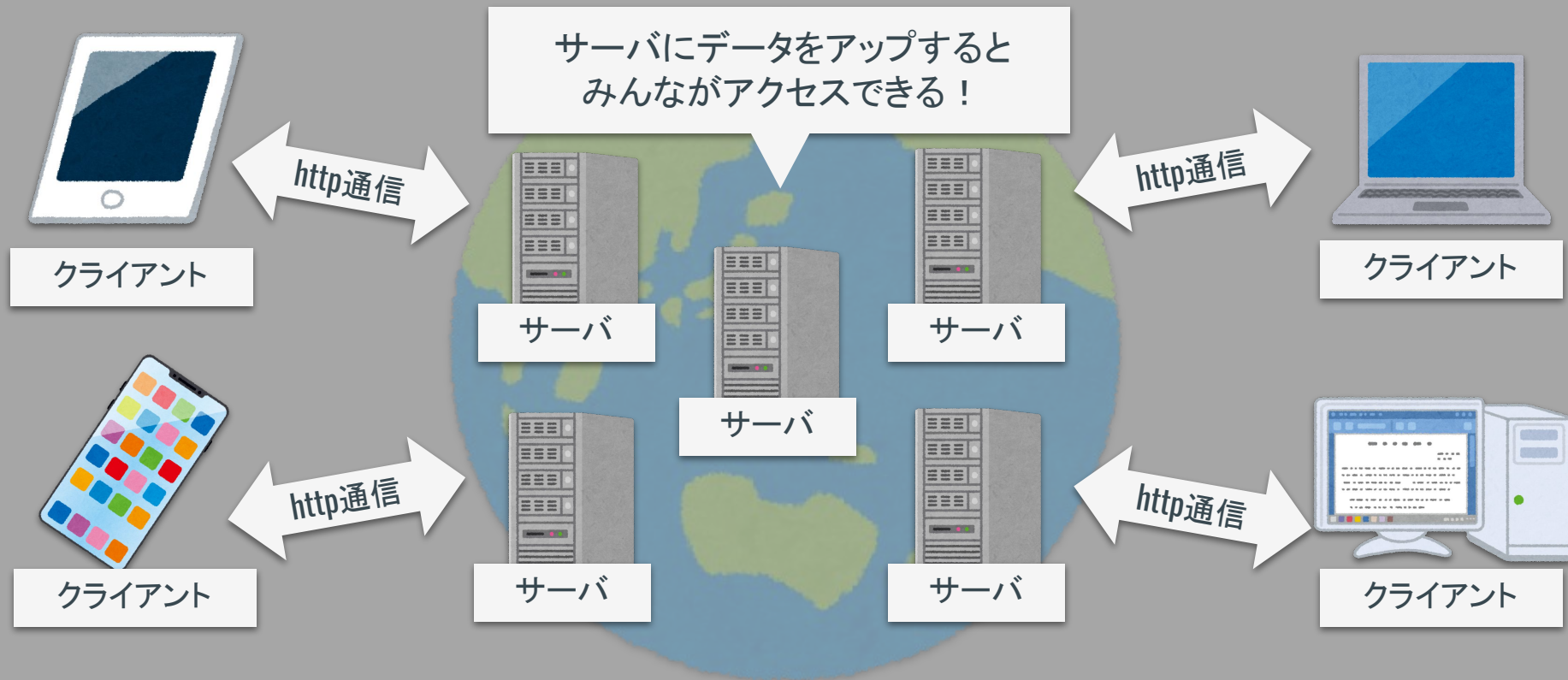
- 授業中は常にエディタを起動！
- 考えたことや感じたことはslackのガヤチャンネルでガンガン発信！
- 質問はslackへ！ 他の人の質問にも目を通そう！（同じ質問があるかも）
- 演習時，できた人はスクショなどslackに貼ってアウトプット！
- まずは打ち間違いを疑おう！
 - `{'";` など
- 書いたら保存しよう！（よく忘れる！）
 - `command + s`
 - `ctrl + s`

Goal

- CRUD処理の完成！
- 共通のコードを利用する！
- webサービスの構想を練る！

webの仕組み

雑なwebの仕組み

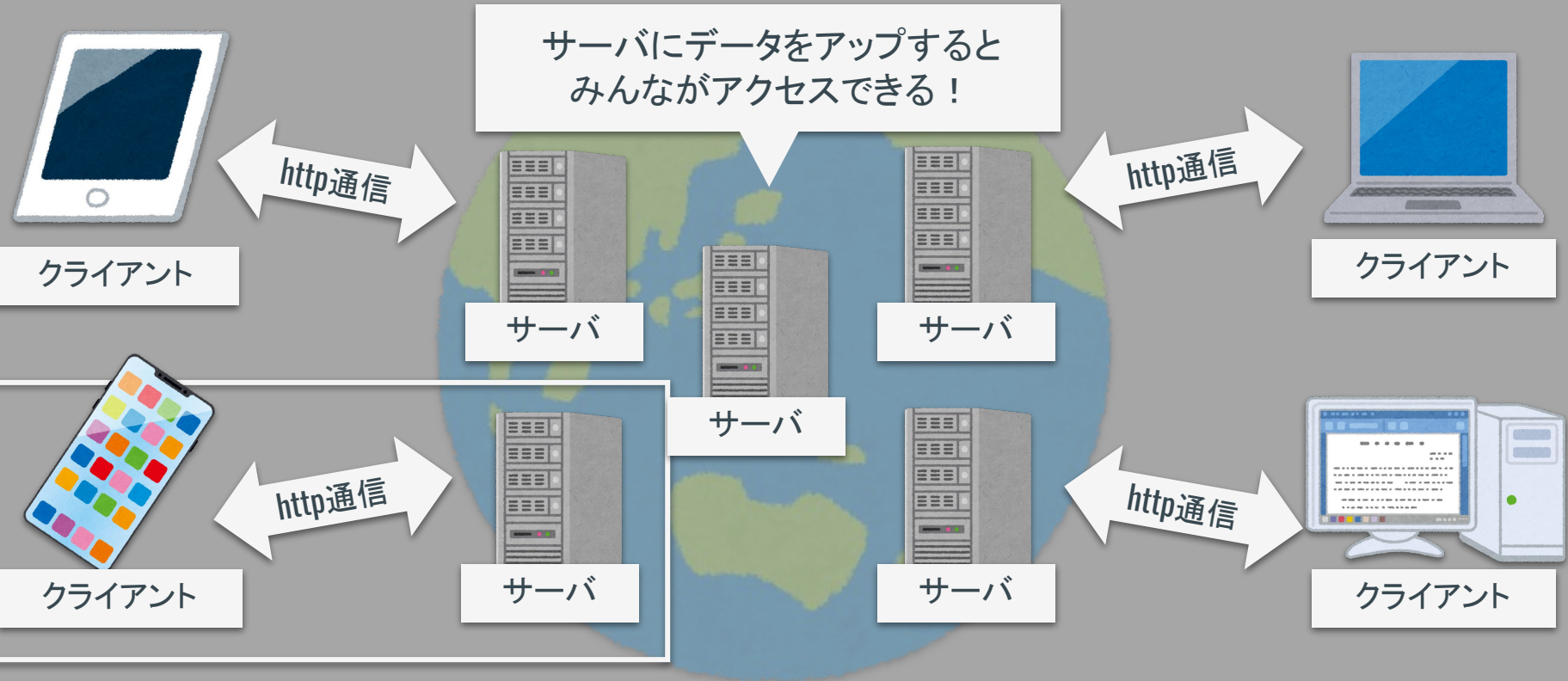


URL

- URLとは
 - web上にある情報(ファイル)の場所を指し示す住所.
 - Uniform Resource Locatorの略(覚えなくてOK).
- 例



雑なwebの仕組み



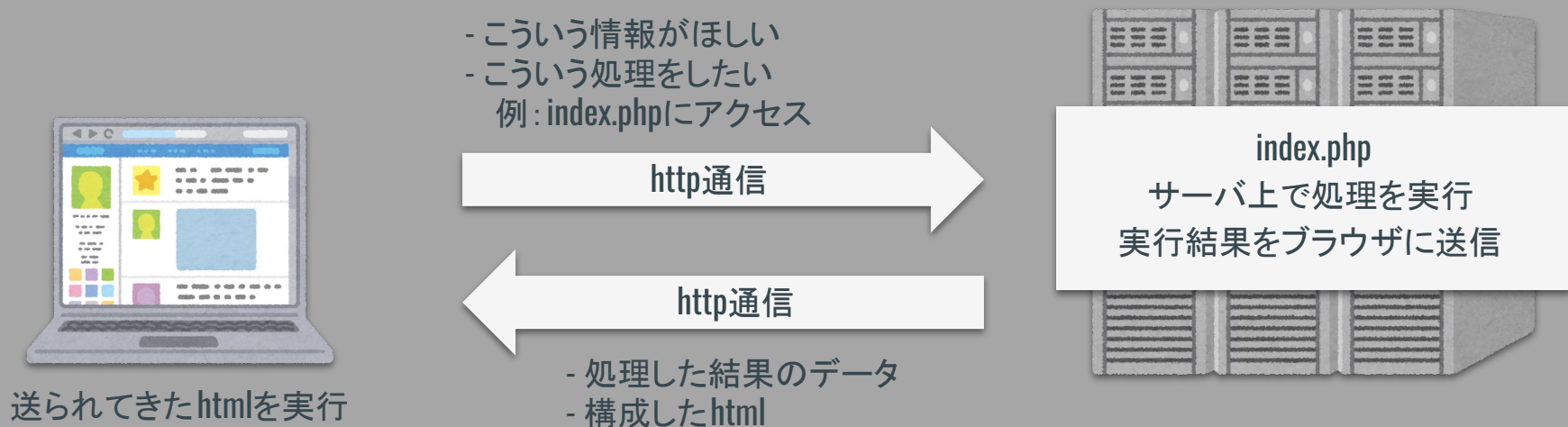
サーバとクライアント

- サーバで動作する言語(サーバサイド)
 - サーバ上でプログラムが実行される.
 - PHP, ruby, python, JAVA, (node.js), etc...
- クライアント(webブラウザ)で動作する言語(クライアントサイド)
 - webブラウザがプログラムを実行する.
 - html, css, javascript

サーバ - クライアント型のアプリケーション

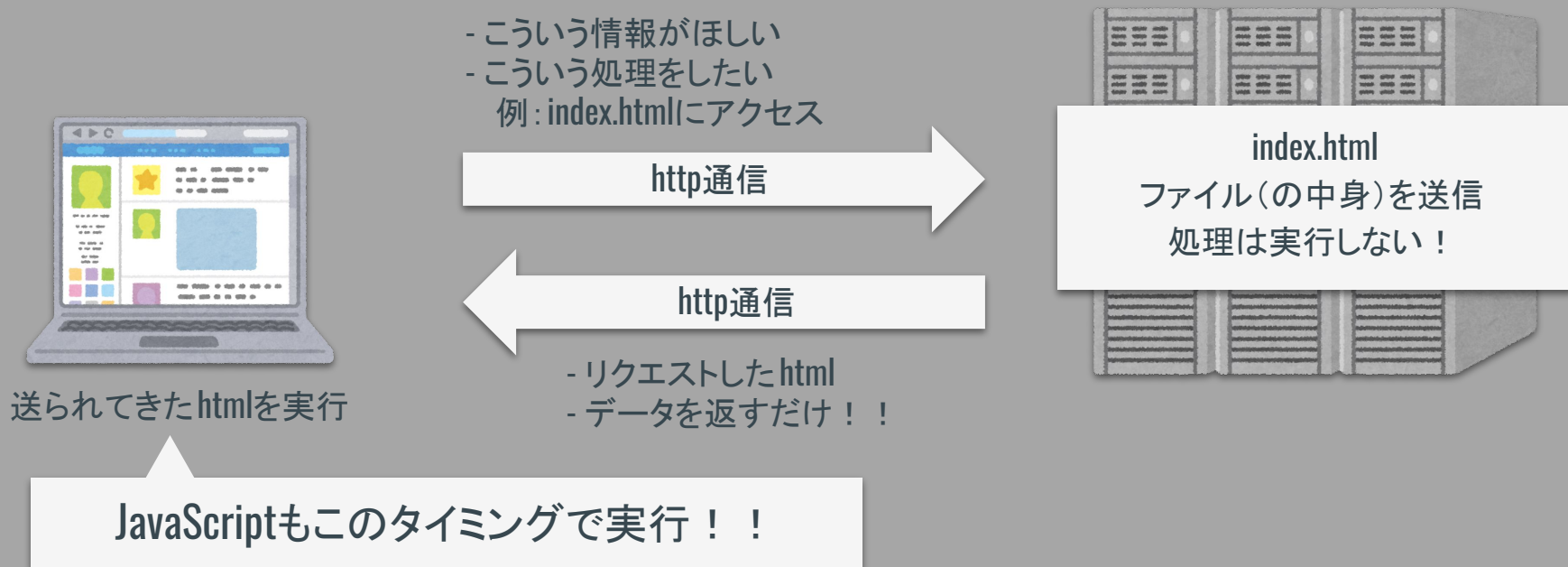
サーバサイド言語の動き方

※ 言語によらず, ファイル(プログラム)はサーバ上に存在



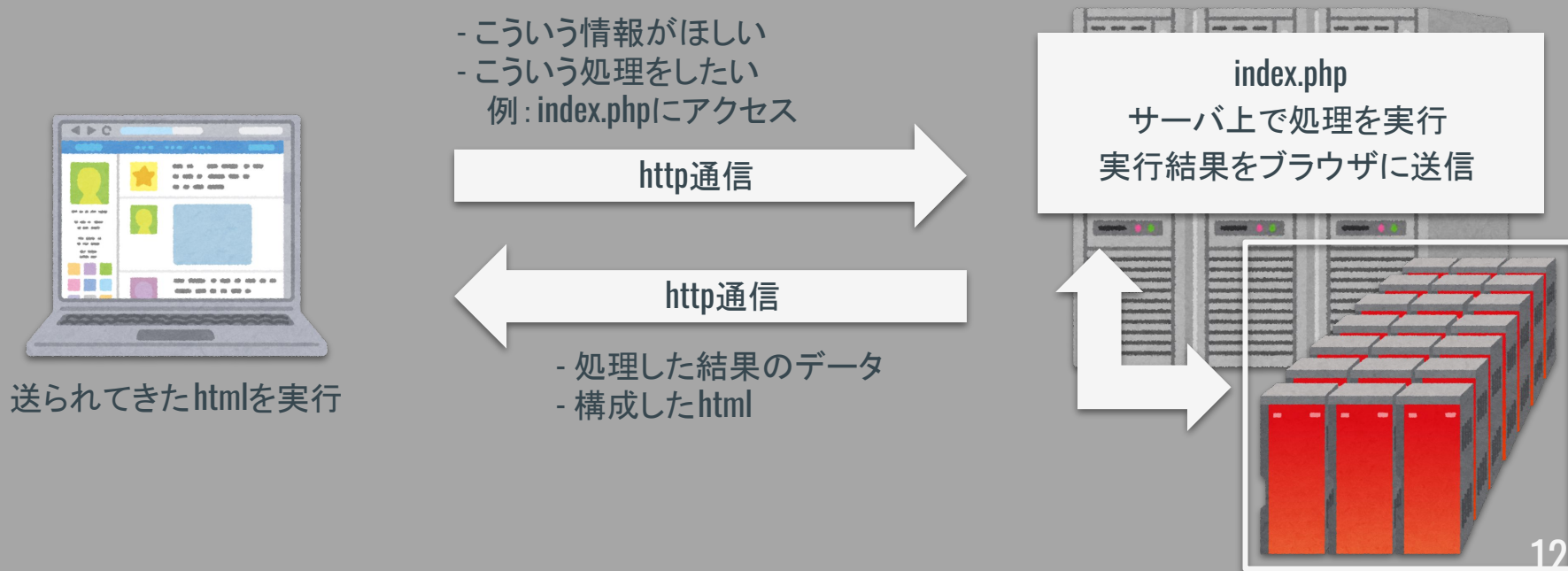
クライアントサイド言語の動き方

※ 言語によらず、ファイル(プログラム)はサーバ上に存在

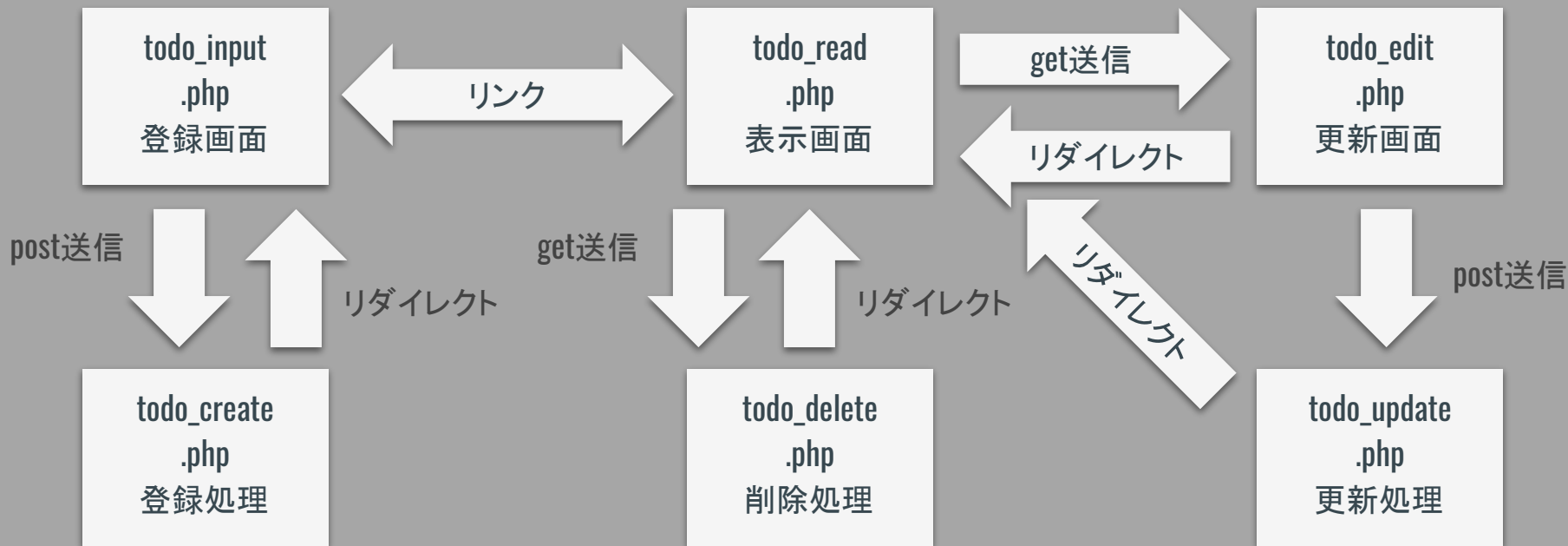


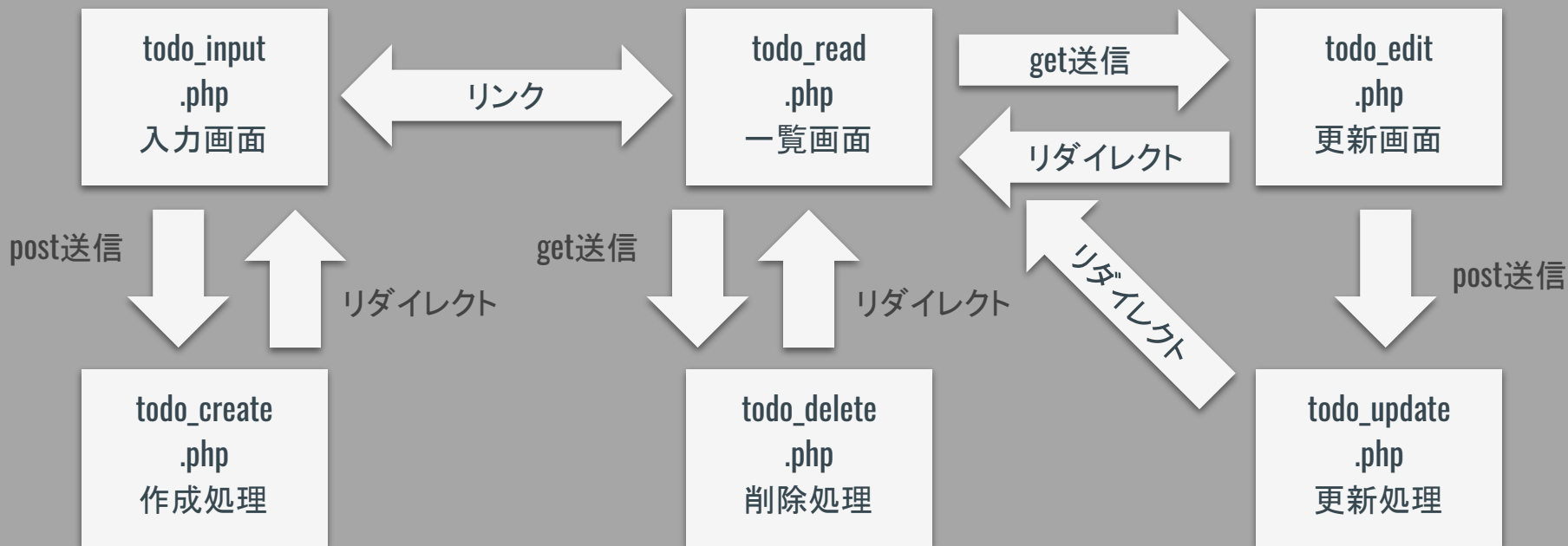
DBの動き方

サーバ上のプログラム(PHPなど)がDBにアクセスして処理を実行！



todoアプリの全体像





データ更新の前に. .

DB接続は常に同じコード... !

実は...

- `todo_input.php`と`todo_read.php`で記述したDB接続のコードは全く同じ！
- 今回作成する`todo_edit.php`, `todo_update.php`, `todo_delete.php`も同じ記述！

であれば... !

- 一つの関数にまとめられる！
- 関数用のファイルを作成しよう！（`functions.php`）

DBに接続する関数を定義！（functions.php）

// 関数の定義

```
function connect_to_db(){          // DB名は自分で設定したものを使用する！
    $dbn='mysql:dbname=YOUR_DB_NAME;charset=utf8;
        port=3306;host=localhost';
    $user = 'root';
    $pwd = '';
    try {
        return new PDO($dbn, $user, $pwd);
    } catch (PDOException $e) {
        exit('dbError:'.$e->getMessage());
    }
}
```

DBに接続する関数を定義！（functions.php）

```
// 呼び出し（todo_create.php, todo_read.php, など）

include('functions.php');           // 関数を記述したファイルの読み込み
$pdo = connect_to_db();            // 関数実行

// 他のDB接続が必要なファイルでも上記の2行でOK！
```

DB接続関数を定義して使おう！

- functions.phpにDB接続の関数を定義しよう！
- todo_create.phpとtodo_read.phpでfunctions.phpをinclude()し、関数を実行しよう！

今まで通りの動きが確認できればOK！

(これまでやっていた処理を関数にただけなので、やっていることは一緒)

PHPからDB操作

データ更新処理 (Update)

SQL構文:UPDATE (データ更新)

-- UPDATE文の基本構造

UPDATE テーブル名 SET 変更データ WHERE 選択データ;

-- 例

UPDATE gs_table SET name='gs99' WHERE id = 1;

-- **【重要】必ずWHEREを使用！！**（忘れると全てのデータが更新されます．．！）

データ更新処理

更新処理の流れ(登録処理と似ています！)

- ① 一覧画面に更新ページへのリンクを作成
 - urlにidを追加: `todo_edit.php?id=**`
- ② 更新ページの作成(`todo_edit.php`)
- ③ 更新処理の作成(`todo_update.php`)
- ④ 一覧画面に戻る

DB連携型todoリスト (一覧画面)

[入力画面](#)

deadline	todo	
2020-05-26	高級な食材を買う	edit
2020-05-27	お酒を買う	edit delete

④更新！

DB連携型todoリスト (一覧画面)

[入力画面](#)

deadline	todo	
2020-05-26	食材を買う	edit delete
2020-05-27	お酒を買う	edit delete

①リンク

DB連携型todoリスト (編集画面)

[一覧画面](#)

todo:

deadline:

②更新ページ

①一覧画面に更新ページへのリンクを追加(read.php)

```
foreach ($result as $record) {
    $output .= "<tr>";
    $output .= "<td>{$record["deadline"]}</td>";
    $output .= "<td>{$record["todo"]}</td>";
    // edit deleteリンクを追加
    $output .= "<td>
        <a href='todo_edit.php?id={$record["id"]} '>edit</a>
        </td>";
    $output .= "<td>
        <a href='todo_delete.php?id={$record["id"]} '>delete</a>
        </td>";
    $output .= "</tr>";
}
```


①動作確認(一覧画面)

DB連携型todoリスト (一覧画面)

[入力画面](#)

deadline	todo
----------	------

2020-05-26	食材を買う edit delete
------------	---

2020-05-27	お酒を買う edit delete
------------	---

editボタンにカーソルを載せて
「?id=**」になればOK!

localhost/php_tutorial/php03/php03_comp/todo_edit.php?id=1

②更新ページを作成(todo_edit.php)

```
// 関数ファイル読み込み  
include("functions.php");
```

```
// 送信されたidをgetで受け取る  
$id = $_GET['id'];
```

```
// DB接続&id名でテーブルから検索  
$pdo = connect_to_db();  
$sql = 'SELECT * FROM todo_table WHERE id=:id';  
$stmt = $pdo->prepare($sql);  
$stmt->bindValue(':id', $id, PDO::PARAM_INT);  
$status = $stmt->execute();
```

該当のデータを取得するため
idでDBを検索する！

②更新ページを作成(todo_edit.php)

```
// fetch()で1レコード取得できる.
if ($status == false) {
    $error = $stmt->errorInfo();
    echo json_encode(["error_msg" => "{$error[2]}"]);
    exit();
} else {
    $record = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
}
...
// htmlのタグに初期値として設定
<input type="text" name="todo" value="<?= $record["todo"] ?>">
<input type="date" name="deadline" value="<?= $record["deadline"]
?>">
```

②更新ページを作成(todo_edit.php)

```
// idを見えないように送る
// input type="hidden"を使用する！

// form内に以下を追加
<input type="hidden" name="id" value="<?=$record['id']?>">

// 更新のformは、登録と同じくpostで各値を送信しています！
```

②動作確認(編集画面)

DB連携型todoリスト (編集画面)

一覧画面

todo:

deadline:

更新画面読み込み時に
「DBに登録されたデータ」が入っていればOK!

③更新処理を作成 ④リダイレクト(todo_update.php)

```
// 各値をpostで受け取る
$id = $_POST['id'];
...

// idを指定して更新するSQLを作成 (UPDATE文)
$sql = "UPDATE todo_table SET todo=:todo, deadline=:deadline,
        updated_at=sysdate() WHERE id=:id";
$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->bindValue(':todo', $todo, PDO::PARAM_STR);
$stmt->bindValue(':deadline', $deadline, PDO::PARAM_STR);
$stmt->bindValue(':id', $id, PDO::PARAM_INT);
$status = $stmt->execute();
```

③更新処理を作成 ④リダイレクト(todo_update.php)

```
// 各値をpostで受け取る

if ($status == false) {
    // SQL実行に失敗した場合はここでエラーを出力し、以降の処理を中止する
    $error = $stmt->errorInfo();
    echo json_encode(["error_msg" => "{$error[2]}"]);
    exit();
} else {
    // 正常に実行された場合は一覧ページファイルに移動し、処理を実行する
    header("Location:todo_read.php");
    exit();
}
```

更新処理を実装しよう

以下の処理を実装！

- 一覧画面にtodo_edit.phpへのリンクを追加！（todo_delete.phpも一緒に！）
- todo_edit.phpではデータをIDで検索し、該当するデータを表示！
- todo_update.phpでは入力したデータでUPDATE！
- 完了したらtodo_read.phpへ戻る.

更新処理実行後、一覧ページでデータが更新されていればOK！

（phpmyadminでも確認しよう）

データ削除処理 (Delete)

SQL構文:DELETE (データ削除)

```
// DELETE文の基本構造
DELETE FROM テーブル名;

// 例
DELETE FROM gs_table;           -- 全消去
DELETE FROM gs_table WHERE id = 2;  -- 指定データのみ

// WHEREで指定しないとテーブルのデータが全滅する！！
// DELETEすると復旧できないので注意！！
```

削除処理

削除処理の流れ

- 済① 一覧画面に削除ページへのリンクを作成
 - urlにidを追加todo_delete.php?id=**
- ② 削除処理の作成(todo_delete.php)
- ③ 一覧画面に戻る

DB連携型todoリスト（一覧画面）

[入力画面](#)

deadline	todo
2020-05-26	食材を買う edit delete
2020-05-27	お酒を買う edit delete

②削除！

DB連携型todoリスト（一覧画面）

[入力画面](#)

①リンク

②削除処理を作成 ③リダイレクト(todo_delete.php)

```
// idをgetで受け取る
$id = $_GET['id'];

// idを指定して更新するSQLを作成 -> 実行の処理
$sql = 'DELETE FROM todo_table WHERE id=:id';
...

// 一覧画面にリダイレクト
header('Location:todo_read.php');
```

動作確認(削除処理)

DB連携型todoリスト（一覧画面）

[入力画面](#)

deadline	todo
----------	------

2020-05-26	食材を買う edit delete
------------	---

deleteクリックでデータが消えればOK！

更新処理を実装しよう

以下の処理を実装！

- 【済】一覧画面にtodo_delete.phpへのリンクを追加！
- todo_delete.phpではデータをIDで検索し、該当するデータを削除！
- 完了したらtodo_read.phpへ戻る.

削除処理実行後、一覧ページでデータが削除されていればOK！

(phpmyadminでも確認しよう)

課題

【課題1】卒業制作プロトタイプ(継続)

今回は「データ更新」「データ削除」の処理！

下記のポイントなどを自分のアイデアに合わせて考えてみよう！

- 「id」を指定してデータを特定する！
- 「論理削除」「物理削除」の使い分け
- 「更新処理」は本当に必要なのか...??

そろそろwebアプリケーションの全体が実装できるぞッ！

※そろそろ形にしておかないとキツイ...！

【課題2】ユーザ管理機能の作成

ユーザ管理テーブル(← 必ず作成, DBはこれまでのものを使用)

- テーブル名: `users_table`
- カラム名など

	#	名前	データ型	照合順序	属性	NULL	デフォルト値	コメント	その他	操作
<input type="checkbox"/>	1	id 	int(12)			いいえ	なし		AUTO_INCREMENT	 変更  削除  その他
<input type="checkbox"/>	2	username	varchar(128)	utf8mb4_unicode_ci		いいえ	なし			 変更  削除  その他
<input type="checkbox"/>	3	password	varchar(128)	utf8mb4_unicode_ci		いいえ	なし			 変更  削除  その他
<input type="checkbox"/>	4	is_admin	int(1)			いいえ	なし			 変更  削除  その他
<input type="checkbox"/>	5	is_deleted	int(1)			いいえ	なし			 変更  削除  その他
<input type="checkbox"/>	6	created_at	datetime			いいえ	なし			 変更  削除  その他
<input type="checkbox"/>	7	updated_at	datetime			いいえ	なし			 変更  削除  その他

【課題2】ユーザ管理機能の作成

前スライドでつくったユーザのデータを管理する処理を実装！

- ユーザ作成処理
- ユーザー一覧参照&表示処理
- ユーザデータ更新処理
- ユーザデータ削除処理
- (サービス管理者がユーザのデータを操作するイメージ)

課題1と課題2はそれぞれ独立でOK！

締切は次回授業前木曜「23:59:59」

P2Pタイム

まずはチーム内で解決を目指す！

訊かれた人は苦し紛れでも応える！！