

第10回 Ajaxによる非同期通信

今回の演習の目的は次のとおりである。

- データをサーバーから非同期通信で得て、ページの一部を書き直す Ajax の基本的な使い方を理解する。
- PHP の `header` 関数の利用法
- 同期通信と非同期通信の理解
- データを利用したページの作成法

課題に (必須) と書かれたものを最低行うこと。それ以外の課題はいくつか選択してよい。

課題 1 (PHP の基礎) 演習のビデオ 1 を見て次の問いに答えよ。

1. 次のことについて報告をする。
 - (必須) 正 n 角形の頂点の位置だけをサーバーから取得するプログラムを実行する。
 - (必須) 何回か辺の数が異なる正多角形を表示後、ブラウザの「戻る」ボタンを押したときに起こること
 - (必須) ブラウザのアドレスバーに直接 `svg-polygon-ajax.php?N=5` と入力するとなにが起こるか。
 - アドレスバーに `svg-polygon-ajax.php?N=2` としたら何が起こるか。問題点を指摘し、修正する。
 - テキストボックスを追加して、サーバーに図形の大きさも渡すようにする。複数の値を渡す時には渡すパラメータ名と値の間を `&` でつなげる。

課題 2 (Ajax による同期通信と非同期通信の違い) 演習のビデオ 2 を見て次の問いに答えよ。

1.
 - (必須) 「素数の数を数える」を自分のサーバーで実行した結果を報告する。同期通信と非同期通信の両方を報告すること。非同期通信では 2 回以上実行すること。
 - 素数を求める区間を 10,000,000 まで広げるようにする。求める範囲の最大値や区間の幅をメニューから変更できるとよい。
 - 非同期通信で起こる結果の表示に不具合があれば直す。

課題 3 (この演習の HP) 演習のビデオ 3 を見て次の問いに答えよ。

1.
 - (必須) このリストで使用されている、ファイルに関する PHP の関数のリストと簡単な説明をする。
 - (必須) `date` 関数の仕様を調べて、機能を一覧表にする。
2. データをもとに簡単な HP を作成する PHP または JavaScript のプログラムを作成する。(例：国民の休日の日付と名称を組みにしたデータから、一覧を作成する。データはテキストでも配列でも構わない。)

情報メディア専門ユニットI(演習)

第9回 (6/20) ノートの内容

項目の最後の文字は次に示す項目の評価である。リ (プログラム等のリスト)、説 (プログラム説明が手書きまたは印刷である)、図 (結果のキャプチャ画面)、考 (考察が手書きまたは印刷である) を意味し、次の記号で評価を示す。×(不備またはない)、△(もう一息)、○(良い)、◎(大変良い)

評価項目	優れている	標準的	改良の余地あり	
課題1 (30%)	<input type="checkbox"/> 「正 n 角形の頂点の位置だけをサーバーから取得するプログラムを実行する」の報告がすべてあり、考察も正しい。 <input type="checkbox"/> アドレスバーに直接 <code>svg-polygon-ajax.php?N=5</code> と乳録したときに起きる結果の報告が正しい。考察も十分にある。 <input type="checkbox"/> テキストボックスを追加して、他の要素もサーバーに渡して結果を得るプログラムが正しく実行されている。考察も十分にある。	<input type="checkbox"/> 「正 n 角形の頂点の位置だけをサーバーから取得するプログラムを実行する」の報告で複数回実行したことをコンソールからわかるようにしている。 <input type="checkbox"/> 複数回実行後、「戻る」ボタンを押したときの画面の説明が不十分である。 <input type="checkbox"/> アドレスバーに直接 <code>svg-polygon-ajax.php?N=5</code> と乳録したときに起きる結果の報告が一部正しくない。考察が少し足りない。 <input type="checkbox"/> テキストボックスを追加して、他の要素もサーバーに渡して結果を得るプログラムの戻り値に JSON を利用していない。考察が不十分である。	<input type="checkbox"/> 「正 n 角形の頂点の位置だけをサーバーから取得するプログラムを実行する」の報告で複数回実行していることを示す図が足りないか、足りない。 <input type="checkbox"/> 複数回実行後、「戻る」ボタンを押したときの画面の説明がない。 <input type="checkbox"/> アドレスバーに直接 <code>svg-polygon-ajax.php?N=5</code> と乳録したときに起きる結果の報告が正しくない。考察が足りないかない。 <input type="checkbox"/> テキストボックスを追加して、他の要素もサーバーに渡して結果を得るプログラムがない。	リ 説 図 考
課題2 (40%)	<input type="checkbox"/> 「素数の数を数える」を自分のサーバーで実行した結果の報告が十分ある。 <input type="checkbox"/> 「素数の数を数える」について最大値や区間の幅を変更したものを自分のサーバーで実行した結果の報告が十分ある。 <input type="checkbox"/> 非同期通信で起こる結果の表示に不具合が修正されている。	<input type="checkbox"/> 同期通信と非同期通信の両方の報告はあるが、非同期通信では2回以上実行していない。 <input type="checkbox"/> 非同期通信と同期通信の違いの説明が不十分である。 <input type="checkbox"/> 非同期通信で起こる結果の表示に不具合の修正が不十分である。	<input type="checkbox"/> 同期通信と非同期通信の両方の報告のどちらかまたは両方ない。 <input type="checkbox"/> 非同期通信と同期通信の違いの説明がないか、間違っている。 <input type="checkbox"/> 非同期通信で起こる結果の表示に不具合の修正がないか間違っている。	説 考
課題3 (30%)	<input type="checkbox"/> このリストで使用されている、ファイルに関する PHP の関数のリストと簡単な説明が十分にある。 <input type="checkbox"/> <code>date</code> 関数の機能を一覧表の内容が十分にある。 <input type="checkbox"/> データをもとに簡単な HP を作成する PHP または JavaScript のプログラムがあり、リストの説明、動作を示す図などが十分にある。	<input type="checkbox"/> このリストで使用されている、ファイルに関する PHP の関数のリストと簡単な説明が少し足りない。 <input type="checkbox"/> <code>date</code> 関数の機能を一覧表の内容が少し足りない。 <input type="checkbox"/> データをもとに簡単な HP を作成する PHP または JavaScript のプログラムがあり、リストの説明、動作を示す図などが少し足りない。	<input type="checkbox"/> このリストで使用されている、ファイルに関する PHP の関数のリストと簡単な説明がほとんどないか、説明に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> <code>date</code> 関数の機能を一覧表の内容が足りない。 <input type="checkbox"/> データをもとに簡単な HP を作成する PHP または JavaScript のプログラムがないか、リストの説明、動作を示す図がない。	リ 説 図 考

情報メディア専門ユニットI(演習)

第10回(6/27)プレゼンテーション

この回の予習に基づいてグループ内で議論したことや工夫した点について報告する。

グループメンバー学籍番号

評価項目	優れている	改良の余地あり
発表技法 (20%)	<input type="checkbox"/> はっきりと丁寧に説明していた。 <input type="checkbox"/> 発表の際に聴衆の反応を確かめていた。 <input type="checkbox"/> 間の取り方がよかった。 <input type="checkbox"/> 決められた時間に近い範囲で行った。 <input type="checkbox"/> 機材の設定や準備がすぐできた。	<input type="checkbox"/> 説明が途切れた。 <input type="checkbox"/> 声が少し大きすぎたか小さすぎた。 <input type="checkbox"/> 発表の際に聴衆の方をあまり見ていない。 <input type="checkbox"/> 決められた発表時間が長いまたは短い。 <input type="checkbox"/> 手元の資料やPC画面を見て発表していた。 <input type="checkbox"/> 機材の設定や準備に時間がかかった。
発表構成 (30%)	<input type="checkbox"/> 初めに発表内容に関する概要があった。 <input type="checkbox"/> 発表内容の順序がよい。 <input type="checkbox"/> 各構成の部分のバランスが良かった。 <input type="checkbox"/> 図や表を使い簡潔にまとめられていた。 <input type="checkbox"/> 引用は適切である。	<input type="checkbox"/> 文字だけの発表であった。 <input type="checkbox"/> 図が見づらい。 <input type="checkbox"/> 項目の内容の分量にばらつきがあった。 <input type="checkbox"/> スライドごとに情報の詳しさが異なりすぎた。 <input type="checkbox"/> ページの分量が発表時間に対して少し足りない、または多い。
発表内容 (50%)	<input type="checkbox"/> 内容に間違いがなかった。 <input type="checkbox"/> 図の使い方がよかった。 <input type="checkbox"/> SVG または HTML のデモが適切である。 <input type="checkbox"/> 内容が自分の言葉で述べられていた。 <input type="checkbox"/> それぞれの項目の関連性とバランスがよかった。 <input type="checkbox"/> 発表したいことが十分に説明されていた。 <input type="checkbox"/> 自分の意見が明確であった。	<input type="checkbox"/> 内容の説明不足などところがある。 <input type="checkbox"/> 図が少なく説明がわかりづらい。 <input type="checkbox"/> 実際のデモがない、または少ない。 <input type="checkbox"/> 内容に関して独自性がない。 <input type="checkbox"/> それぞれの項目の関連性が不十分である。 <input type="checkbox"/> 発表内容の必要性の説明が足りない。