

アプリデザイン演習

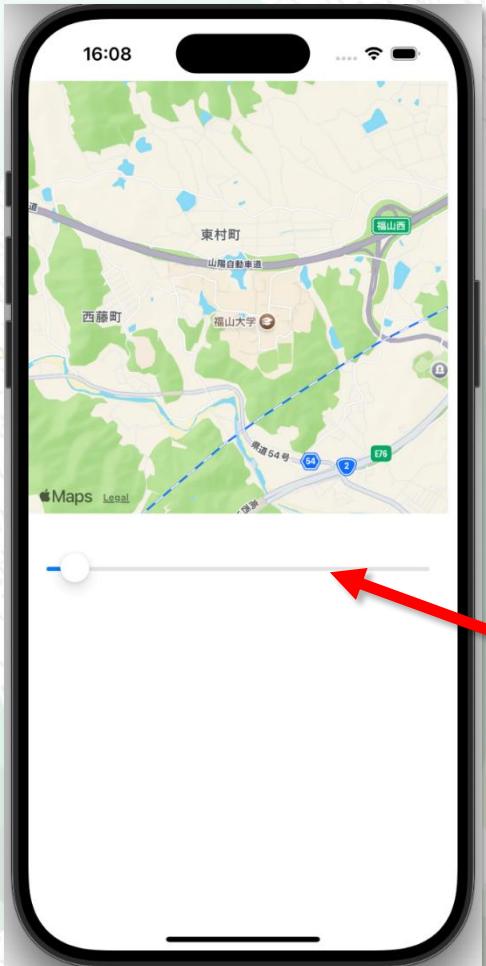
第12回

アプリ作成例（マップ）



アプリ作成例（マップ）

- ・マップを使ってみる



完成例

マップの機能は

- (1) Google Maps API
- (2) Map Kit

のどちらかを利用する

今回は（2）を利用する

スライダーでマップの
拡大・縮小を行う

アプリ作成例（マップ）

1) プロジェクトを新規作成する

プロジェクト名は「[MapTest](#)」にする

2) 部品を配置する



アプリ作成例（マップ）

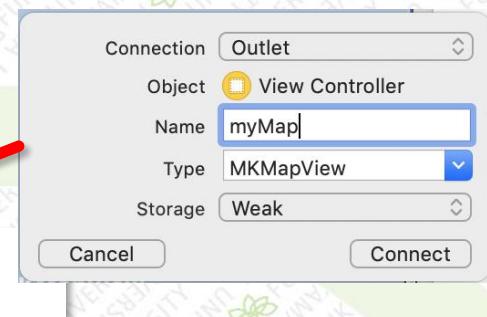
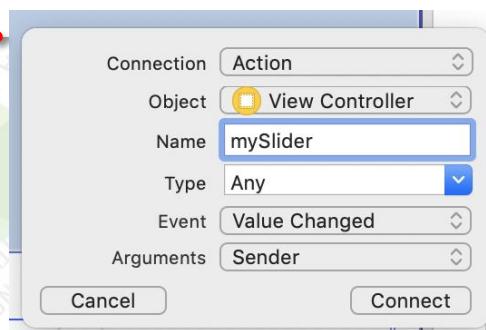
- 「ViewController.swift」で下記を追加する

```
import UIKit
import MapKit // 追加

class ViewController: UIViewController, MKMapViewDelegate {
```

- 「@IBOutlet」と「@IBAction」を設定する

```
12 class ViewController: UIViewController, MKMapViewDelegate {
13     @IBOutlet weak var myMap: MKMapView!
14     @IBOutlet weak var mySlider: UISlider!
15     @IBAction func mySlider(_ sender: Any) {
16 }
```



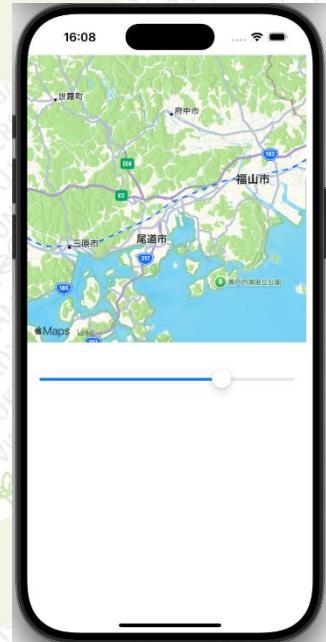
im
im
cl
9
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
im
im
cl
class
@I
@I
}
ov
5

アプリ作成例（マップ）

- 「ViewController.swift」で下記のプログラムを入力する

```
9 import UIKit
10 import MapKit
11
12 class ViewController: UIViewController, MKMapViewDelegate {
13     @IBOutlet weak var myMap: MKMapView!
14     @IBOutlet weak var mySlider: UISlider!
15     @IBAction func mySlider(_ sender: Any) {
16         var region:MKCoordinateRegion = myMap.region
17         region.span.latitudeDelta = CLLocationDegrees(mySlider.value)
18         region.span.longitudeDelta = CLLocationDegrees(mySlider.value)
19         myMap.setRegion(region,animated:true)
20     }
21
22     override func viewDidLoad() {
23         super.viewDidLoad()
24
25         mySlider.minimumValue = 0.001 // スライダーの最小値
26         mySlider.maximumValue = 0.5 // スライダーの最大値
27         mySlider.value = 0.02 // スライダーの初期値
28
29         // 緯度・経度を設定
30         let location:CLLocationCoordinate2D
31             = CLLocationCoordinate2DMake(34.458388, 133.229126)
32         myMap.setCenter(location,animated:true)
33
34         // 縮尺を設定
35         var region:MKCoordinateRegion = myMap.region
36         region.center = location
37         region.span.latitudeDelta = 0.02
38         region.span.longitudeDelta = 0.02
39         myMap.setRegion(region,animated:true)
40
41         myMap.mapType = MKMapType.standard // 標準
42         //myMap.mapType = MKMapType.hybrid // 航空写真と地図のハイブリッド
43         //myMap.mapType = MKMapType.satellite
44     }
45 }
```

プログラムが入力できたら
実行してみよう



チームでアプリ作成



チームでアプリ作成

- ・チームでアプリを作成する

今回
ここ



第12回 アプリの考案・企画

第13回 開発（1）

第14回 開発（2）

第15回 開発（3）および成果発表

第12回 アプリの考案・企画

- ・プラットフォームは

■ iOS

- ◆ iPhone または iPad で動作
- ◆ シミュレータ

第12回 アプリの考案・企画

■ 今日の予定（1）

- グループ分け
- チームで開発するアプリを考える
 - ◆ 3～4週で完成するように検討する
- 設計図（画面遷移図）を作成する
 - ◆ A4用紙1枚にまとめる
 - ◆ 手書きの方がいいかも？
- 役割を決める
 - ◆ リーダー（記録係も兼ねる）
 - ◆ コーディング担当（作成1～2人, 調査1～2人）
 - ◆ 画像作成担当

第12回 アプリの考案・企画

■ 今日の予定（2）

- 設計図が完成したら先生にチェックしてもらう

- ◆ 見せるだけで提出は必要なし

- OKをもらったら、アプリ開発を開始！

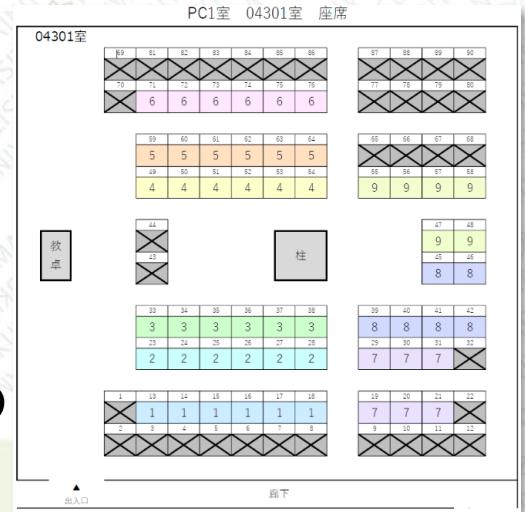
第12回 アプリの考案・企画

■ グループ分け

- くじを引く（全員）
- くじの番号のグループになる

■ グループ番号の座席へ移動する

- MacBookはそのまま
- 指定の座席に座ったら、以下の共有ファイル(OneDrive上)へアクセス
- グループわけの表
- グループに自分の学籍番号・氏名を追記する
(次ページのスライド)



第12回 アプリの考案・企画

■ 下図の共有ファイルに自分の学籍番号・氏名を書き込む

ツール、ヘルプなどの検索 (Alt + Q)

コメント

第12回～第15回グループ

ホーム 挿入 共有 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 自動化 ヘルプ 描画

B1 第12～15回

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	第12～15回																
2	学籍番号	氏名	グループ		学籍番号	氏名	グループ										
3				1			6										
4																	
5																	
6																	
7																	
8				2				7									
9																	
10																	
11																	
12																	
13				3					8								
14																	
15																	
16																	
17									9								
18																	
19																	
20				4													
21																	
22																	
23				5													
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	

PC1室 04301室 座席

04301室

教卓

柱

廊下

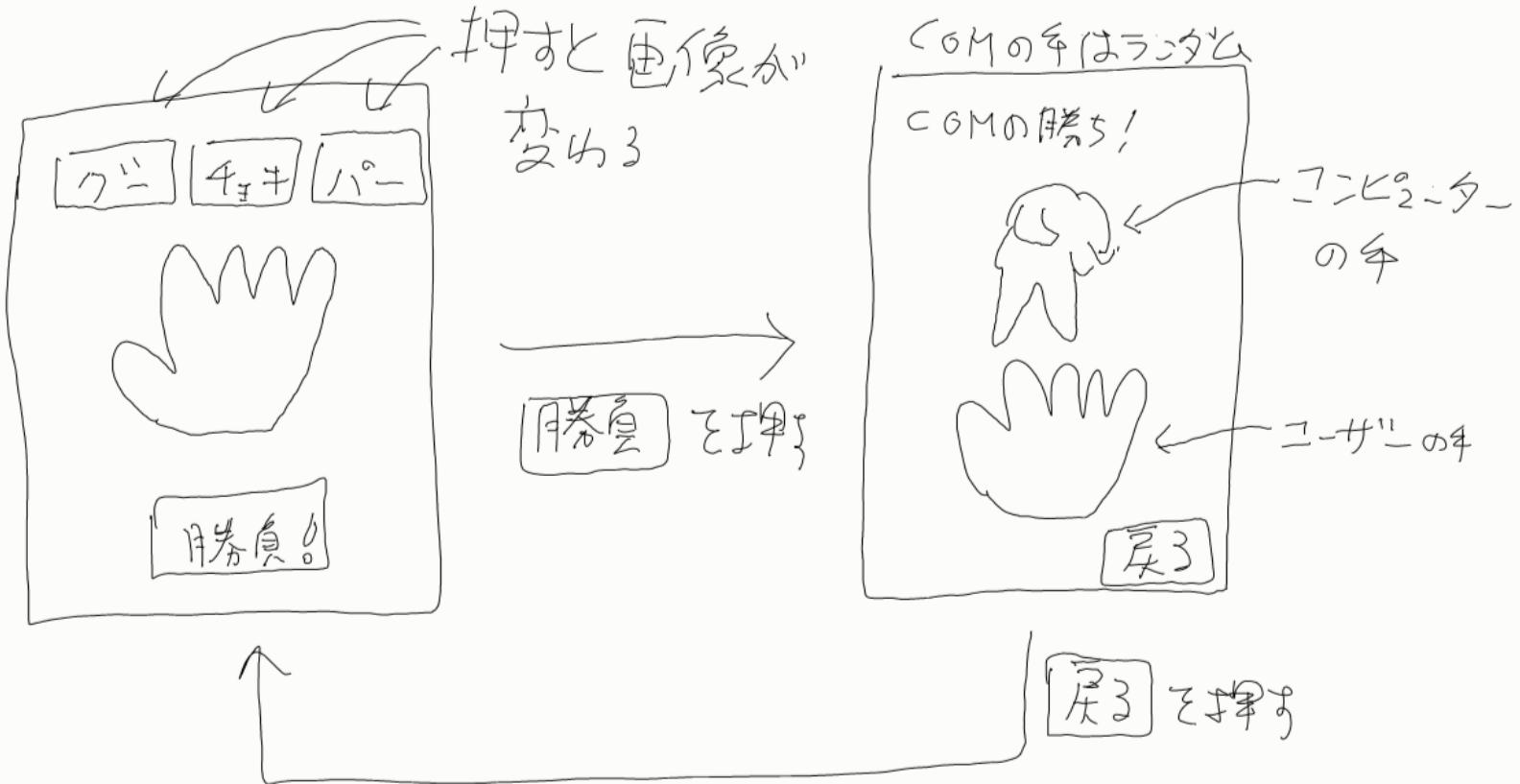
出入口

第12回 アプリの考案・企画

- 作成するアプリを考える
- 自分達で作れそうな内容をよく検討する
 - アプリの難易度(簡単すぎても良くない)
 - 使える部品を考慮
 - コンテンツの量
 - インターネットで実装方法を調べてみる
 - 実機 or シミュレータでの実行を想定?

第12回 アプリの考案・企画

■ 設計図の作成例



次回から 第13回～

■ 開発作業の記録を簡単に残すこと

- ~の処理の部分を追加した
 - ~の画像を作成した(できれば画像を貼る)
 - ~を作つてみたが失敗した
 - ~のバグで長時間悩んでいた
 - など
- 毎週、授業終了時に**作業記録を提出すること**(Wordファイル)
- 作業内容を他人に伝えることも大切

第13回～

■ 開発作業の記録を簡単に残すこと

時刻	名前	作業内容
13:40	中下	得点計算のプログラムを追加した
13:45	井上	表示のエラーを調査して解決した
		:

第13回～

■ 提出先

- Cerezoのアプリデザイン演習

- レポート、第??回のところ

■ グループ内の誰か 1人が提出すればよい

- グループ全員の名前の記入を忘れずに

■ ファイル名の付け方

- グループ2なら group2.docx

- グループ5なら group5.docx

※今日は提出なし

第15回 制作物の発表 について

- ・最後の回（第15回）に制作したアプリの発表をする
 - パワーポイントを使って簡単に発表する
 - 持ち時間は3～5分程度
 - 質疑応答あり
 - 評価の基準
 - ◆ アプリの内容（難易度、面白さ、工夫など）
 - ◆ アプリ開発の完成度
 - ◆ 設計図の評価
 - ◆ プrezenの評価
 - パワーポイントのファイルは提出する

第15回 制作物の発表 について

■ 評価は

- ◆ 発表 50%、提出したスライド 50%

■ アプリ本体の提出はしなくてよい

- ◆ 場合によっては、アプリを提出してもらうこともある

- ・ 次のスライドからは発表資料の作成例です。

アプリデザイン演習制作発表

「出席管理システム」

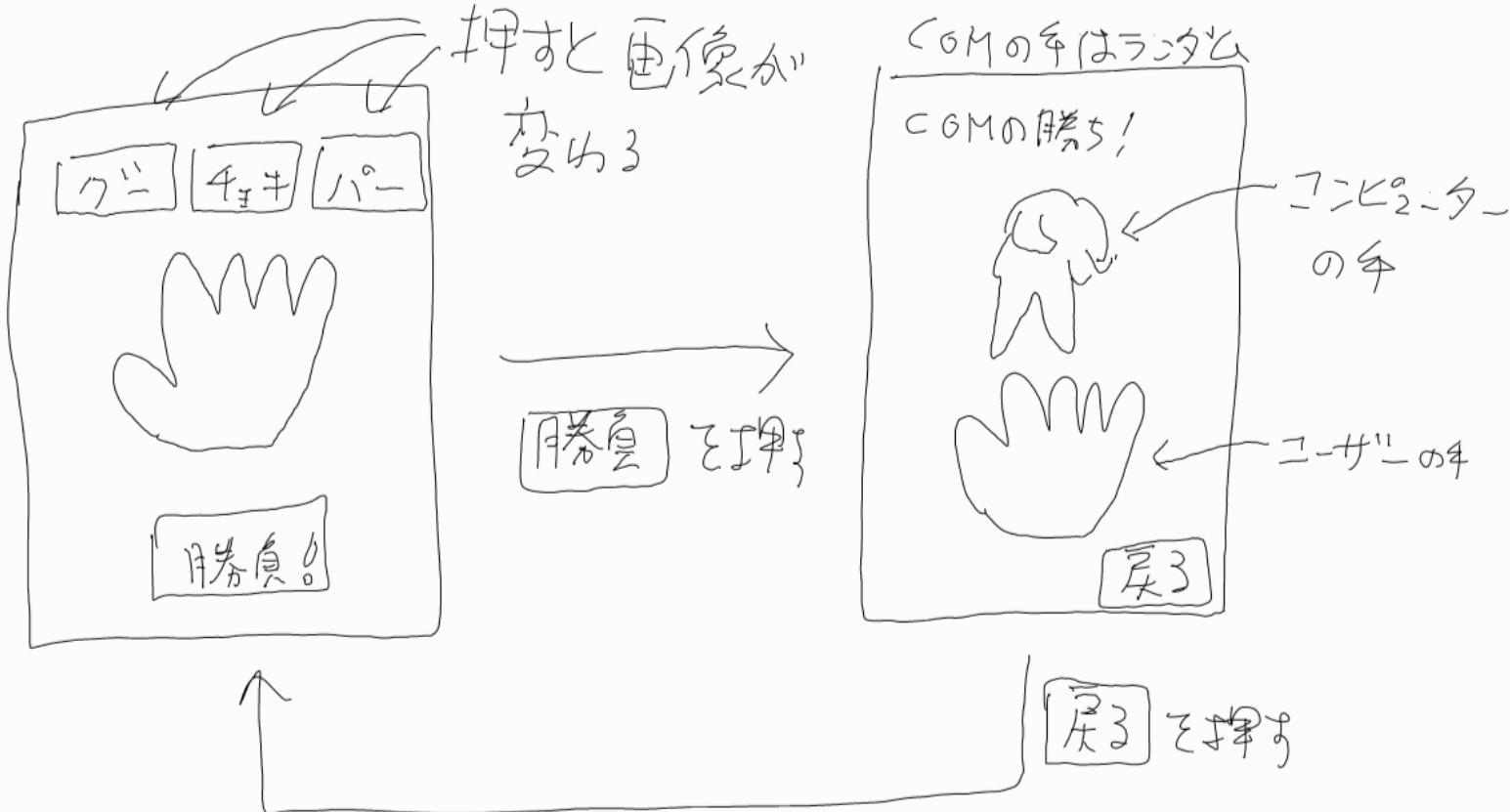
情報工学科 5412099 福山太郎

アプリの概要

- 学生がiPadを用いて出席を登録する
- 即時に集計・確認することができる
- 出席登録時に顔写真を撮影する
- 出席の集計結果をcsvに出力可能

学生が各々にiPadを手にとって出席の登録操作を行います。出席登録を完了すると、顔画像の写真ファイルが保存され、それと同時に 学籍番号 (ID)、氏名、出席登録日時、講義名が記録されます。

アプリの設計図

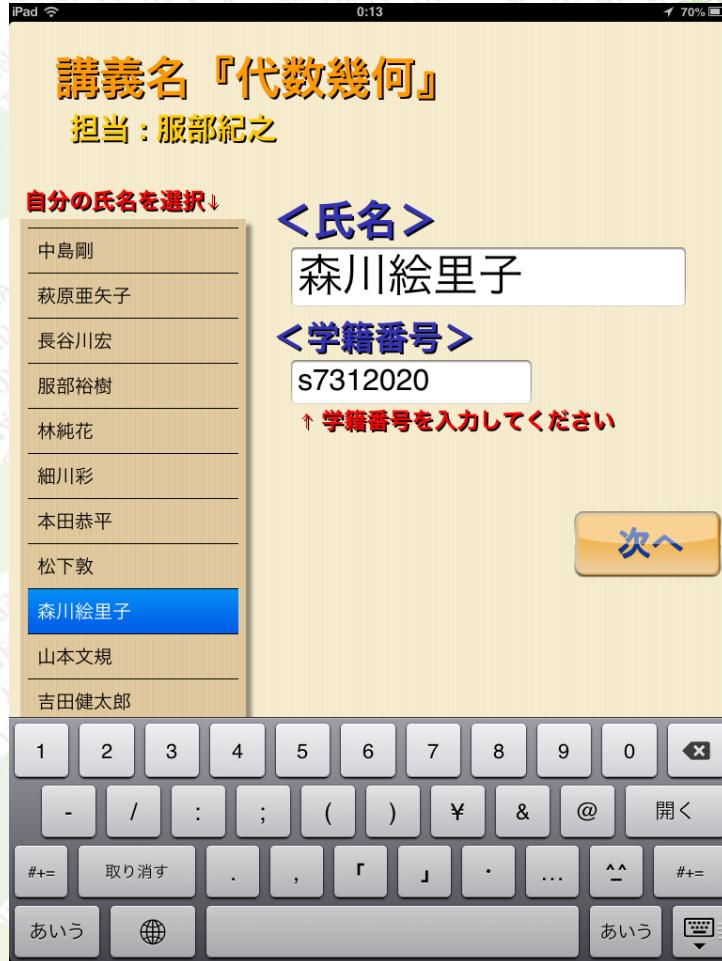


(注)ダミーでじゃんけんの設計図を載せていました

アプリのスクリーンショット（1）



最初の画面



出席登録時

アプリのスクリーンショット（2）



iPad 0:20 69% 出席管理 代数幾何 操作 ...

学籍番号	氏名	1回	2回	3回	4回	5回
s7312001	阿部真治	X	X	X	X	X
s7312002	岡本綾菜	X	X	X	X	X
s7312003	奥村英子	X	X	X	X	X
s7312004	河野純	X	X	X	X	X
s7312005	小谷英治	X	X	X	X	X
s7312006	斎藤利香	X	X	X	X	X
s7312007	佐々木みゆき	X	X	X	X	X
s7312008	鈴木太郎	X	X	X	X	X
s7312009	田中洋一	X	X	X	X	X
s7312010	谷上優香	X	X	X	X	X
s7312011	寺口亮一	X	X	X	X	X
s7312012	中島剛	X	X	X	X	X
s7312013	萩原亜矢子	X	X	X	X	X
s7312014	長谷川宏	X	X	X	X	X
s7312015	服部裕樹	X	X	X	X	X
s7312016	林純花	X	X	X	X	X
s7312017	細川彩	X	X	X	X	X
s7312018	本田恭平	X	X	X	X	X
s7312019	松下敦	X	X	X	X	X
s7312020	森川絵里子	X	X	X	X	X
s7312021	山本文規	X	X	X	X	X
s7312022	吉田健太郎	X	X	X	X	X
s7312023	渡辺正良	X	X	X	X	X

履修者数： 23 0 0 0 0 0 0

出席状況の確認



写真の確認画面

まとめ

- 開発の達成度・・・90%
- 難しかったところ
 - 写真撮影で顔認識の実装が難しかった
 - データ管理の処理が難しかった
- 今後の課題
 - 操作をもっと簡単にする
 - 処理速度を速くする

(注)開発の達成度、難しかったところ、今後の課題は必ず書いてください