

明石高専学生食堂システム 外部・内部設計

9 班：首浦大夢, 藤村勇仁, 土井雅雄

2022 年 5 月 30 日

目次

1	外部設計	1
1.1	システム方式	1
1.2	セキュリティ対策	2
1.3	ユーザインタフェース	2
2	内部設計	4
2.1	サーバサイド技術	4
2.2	データベース	4

1 外部設計

1.1 システム方式

1.1.1 サーバのハードウェア

サーバに関する情報

- ホスト名
radish6.knet
- IP アドレス
172.16.16.7

サーバのハードウェア

HP EliteDesk 800 G1 SF/CT

- CPU
Intel Core i7-4790 3.6 [GHz]
- メモリ
16 [GB]
- SSD
256[GB]

1.1.2 サーバのソフトウェア

基本ソフトウェア

- Ubuntu Server 20/04

応用ソフトウェア

- apache2
2.4.41-4ubuntu3.10
- postgresql-12
12.9-0ubuntu0.20.04.1
- php7.4
7.4.3-4ubuntu2.10
- python3
3.8.2-0ubuntu2
- python3-flask
1.1.1-2

1.1.3 クライアント端末

ハードウェア

Apple iPhone 7 A1779

ディスプレイ	4.7[インチ](1,334 x 750 [ピクセル])
チップ	A10 Fusion チップ
内部ストレージ	32[GB]
ワイヤレス	FDD-LTE MIMO 対応 802.11ac Wi-Fi Bluetooth 4.2 ワイヤレステクノロジー
カメラ	12MP カメラ

基本ソフトウェア

iOS

応用ソフトウェア

safari

1.1.4 ネットワーク

明石高専学内 LAN

1.2 セキュリティ対策

- 不正アクセス
管理者権限を作成しないため対策不要。
- 情報の盗聴
学内 LAN 限定のアクセスであるため対策不要。
- データの破壊・削除
更新、食べた、売り切れなどのアクセスにインターバルを設ける。

1.3 ユーザインタフェース

画面遷移図を図 1 に示す。また、メイン画面を図 2 に示す。

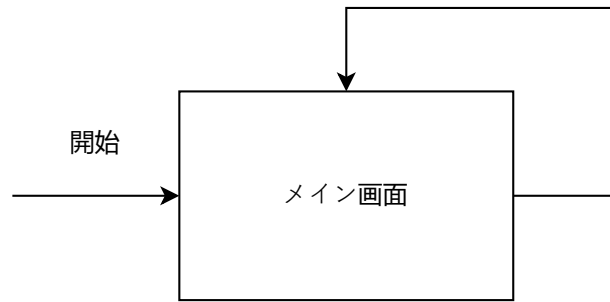


図1 画面遷移図

明石高専学生食堂

2022/5/18

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 豆腐ハンバーグ おろしぼん酢 380円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>10人が食べました</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 豚まごり 塩あけかけ丼 320円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>30人が食べました</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> カレー 250円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>8人が食べました</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> カツカレー 330円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>10人が食べました</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 親子丼 280円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>4人が食べました</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> カツ丼 280円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>3人が食べました</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> カレーうどん 160円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>0人が食べました</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 味噌ラーメン 210円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>12人が食べました</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> かけうどん 160円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>0人が食べました</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> かけそば 160円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>0人が食べました</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> チャーハン 200円 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 売切 食った </div> <p>3人が食べました</p>

図2 ユーザインタフェース

2 内部設計

2.1 サーバサイド技術

PHP を使用する。

2.2 データベース

以下の 4 つのテーブルを使用する。

menu		price		sold-out		eat-counter	
列の名前	データ型	列の名前	データ型	列の名前	データ型	列の名前	データ型
月日	date	A	int	A	bool	A	int
A	text	B	int	B	bool	B	int
B	text	常設 1	int	常設 1	bool	常設 1	int
常設 1	text	常設 2	int	常設 2	bool	常設 2	int
常設 2	text	常設 3	int	常設 3	bool	常設 3	int
常設 3	text	常設 4	int	常設 4	bool	常設 4	int
常設 4	text	常設 5	int	常設 5	bool	常設 5	int
常設 5	text	常設 6	int	常設 6	bool	常設 6	int
常設 6	text	常設 7	int	常設 7	bool	常設 7	int
常設 7	text	常設 8	int	常設 8	bool	常設 8	int
常設 8	text	常設 9	int	常設 9	bool	常設 9	int
常設 9	text						