

# 食堂システム 外部・内部設計書

明石工業高等専門学校

E1507 泉 和哉

E1514 岡本 一真

E1533 西 総一郎

## 目次

1	外部設計	1
1.1	システム . . . . .	1
1.2	セキュリティ対策 . . . . .	2
1.3	ユーザーインターフェース . . . . .	2
2	内部設計	2
2.1	サーバサイド技術 . . . . .	2
2.2	データベース . . . . .	2

# 1 外部設計

## 1.1 システム

### 1.1.1 サーバー構成

表 1, 2 にサーバーの構成を示す.

表 1 ハードウェア構成

サーバーのハードウェア	
Model	HP-EliteDesk 800 G1 SFF
CPU	Intel® Core™ i7-4790 3.6 [GHz]
Memory	16 [GB]
SSD	256 [GB]

表 2 ソフトウェア構成

サーバーのソフトウェア	
OS	Ubuntu 16.04.6 LTS
Apache	2.4.18 (Ubuntu)
PostgreSQL	9.5.16
PHP	7.0.33-0ubuntu0.16.04.4
Perl	v5.22.1

### 1.1.2 クライアント構成

表 3, 4 にクライアントの構成を示す.

### 1.1.3 ネットワーク

表 5 にネットワークの構成を示す.

表 3 ハードウェア構成

クライアントのハードウェア	
Model	ASUS ZenPad Z581KL
Display	7.9 inch (QXGA) (2048×1536)
CPU	Qualcomm® Snapdragon™ 650
GPU	Adreno™ 510
Memory	4 [GB]
Storage	32 [GB]
Wireless	IEEE 802.11ac/n/a/g/b Bluetooth 4.1
Sensor	GPS(GLONASS サポート), 加速度センサ, 光センサ, 電子コンパス, 磁気センサ, 近接センサ, ジャイロセンサ

表 4 ソフトウェア構成

クライアントのソフトウェア	
OS	Android™ 7.0
Chrome	56.0.2924.87

表 5 ネットワーク構成

ネットワーク	
ホスト名	radish6.knet
IP アドレス	172.16.16.7

## 1.2 セキュリティ対策

### 1.2.1 不正アクセス

## 1.3 ユーザーインターフェース

### 1.3.1 画面遷移図

### 1.3.2 画面

## 2 内部設計

### 2.1 サーバサイド技術

サーバサイド技術は PHP 7.0 を使用し、フレームワークとして Laravel 5.5 を使用する。そのため、PHP 拡張モジュールとして以下が必要となる。

- OpenSSL PHP Extension
- PDO PHP Extension
- Mbstring PHP Extension
- Tokenizer PHP Extension
- XML PHP Extension
- JSON PHP Extension
- PostgreSQL PHP Extension

### 2.2 データベース

表 6 日替わりメニュー

daily_menu	
date	DATE
menu_id_A	INTEGER
menu_id_B	INTEGER

表 7 売り切れ

sold_out	
menu_id	INTEGER
sold_out	BOOLEAN
created_at	TIMESTAMP
updated_at	TIMESTAMP

表 8 メニュー

menus	
menu_id	BIGINT
item_name	VARCHAR(255)
category	VARCHAR(255)
price	INTEGER
energy	DOUBLE PRECISION
protein	DOUBLE PRECISION
lipid	DOUBLE PRECISION
salt	DOUBLE PRECISION

表9 レビュー

reviews	
review_id	BIGINT
menu_id	INTEGER
evaluation	INTEGER
comment	VARCHAR(255)
image_path	VARCHAR(255)
created_at	TIMESTAMP
updated_at	TIMESTAMP

表10 ユーザー

users	
user_id	BIGINT
name	VARCHAR(255)
email	VARCHAR(255)
created_at	TIMESTAMP
updated_at	TIMESTAMP

## 参考文献

- [1] 本実験資料