タクシー電話予約システム

製品仕様書

SHSY-001

|  |  |
| --- | --- |
| 承認 | 作成 |
| 鈴木 | 佐藤 |
| 2024/4/2 | 2024/4/1 |

2024年4月1日

IPUT-OK 情報工学科

改訂履歴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日付 | バージョン | 改訂内容 | 担当 |
| 2024/4/1 | Ver.0.1 | 初版作成 | 佐藤 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目次

[1. 本製品開発の目的 3](#_Toc164082633)

[2. 製品の利用シーンと利用コンテキスト 4](#_Toc164082634)

[2.1. 予約 4](#_Toc164082635)

[2.2. 賃走 4](#_Toc164082636)

[3. 対象ユーザとシステム要求 5](#_Toc164082637)

[3.1. 対象ユーザ 5](#_Toc164082638)

[3.2. システム要求 5](#_Toc164082639)

[3.2.1. システム全体について 5](#_Toc164082640)

[3.2.2. タクシーの状態管理 5](#_Toc164082641)

[3.2.3. 配車（ディスパッチャ） 5](#_Toc164082642)

[3.2.4. 配車履歴管理 5](#_Toc164082643)

[4. 製品実現における制約事項 6](#_Toc164082644)

[4.1. オペレータ端末 6](#_Toc164082645)

[4.2. タクシー端末 6](#_Toc164082646)

[4.3. サーバ 6](#_Toc164082647)

[5. 諸性能要求 7](#_Toc164082648)

# 本製品開発の目的

　本製品の開発には以下のねらいがある。

* タクシーの利用者に予約サービスを迅速に提供する。
* 高効率的でかつ公平的な配車を行う。

# 製品の利用シーンと利用コンテキスト

## 予約

* お客様は、タクシー配車センターに電話を掛け、タクシーを予約する。
* 配車センターのオペレータは、電話予約を受付け、選ばれた最優先タクシーのドライバに、受託問合せを行う。
* タクシーのドライバは、受託するかどうかを決める。受託した場合は、お客様の所在地に向かう。

## 賃走

* タクシーのドライバは、お客様を乗せ、目的地まで走る。

# 対象ユーザとシステム要求

## 対象ユーザ

* お客様

配車センターでお客様が掛けてきた電話予約を受付ける。

* オペレータ

オペレータはお客様の名前、電話、所在地（出発地）、目的地を聞き取り、タクシー電話予約システムのオペレータ端末に入力する。所在地に基づいて最優先タクシーが選ばれ、オペレータ端末に表示される。オペレータは該当タクシーのドライバに受託問合せを行う。10秒以内受託可の返事があった場合、予約受付と配車を終了。10秒以内受託の返事がなかった、もしくは受託不可の返事があった場合、オペレータは次の最優先タクシーを求め、受託されるまで受託問合せを繰り返して行う。配車できるタクシーがない場合は、お客様に配車不可を伝える。

* ドライバ

配車センターからの受託問い合わせが来ると、タクシーの端末に表示される。ドライバは、自車の現在の状態から受託可あるいは受託不可を返事する。

## システム要求

### システム全体について

本システムは、１台のサーバと複数のオペレータ端末からなる。また、タクシー側にはタクシー端末が設置される。サーバとして使われるのは１台のデスクトップ型コンピュータ。オペレータ端末はLANでサーバと接続している。また、オペレータ端末は専用無線回線を介してタクシー端末と通信する。

タクシーの現在位置、稼働状態など情報はサーバに集約して管理する。タクシーの基本情報は事前登録済されており、使用可能となっている。タクシーの基本情報の登録（追加、削除など）機能は本開発の対象範囲外である。配車時の最優先タクシーの選択機能もサーバに備え付けて運用する。

### タクシーの状態管理

登録されている各タクシーの現在位置、稼働状態を取得し、更新する。

### 配車（ディスパッチャ）

お客様の所在地（出発地）、その近辺にあるタクシーおよびその稼働状態といった情報を用いて、最優先タクシーを選択し、オペレータに提示する。

### 配車履歴管理

お客様の名前、電話番号、予約時間、出発地、目的地、配車されたタクシーの番号、ドライバの氏名を記録・保存する。

# 製品実現における制約事項

## オペレータ端末

* OS：MS Windows
* 開発するソフトウェア：Webアプリケーション
* 開発言語：
* 開発環境：

## タクシー端末

* OS：Android
* 開発するソフトウェア：Webアプリケーション
* 開発言語：
* 開発環境：

## サーバ

* OS：Ubuntu 20.04 LTS
* ミドルウェア：Apache
* 開発言語：
* 開発環境：
* 使用するDBMS：SQLite

# 諸性能要求

* 効率性：（省略）
* 信頼性：（省略）
* 使用性：（省略）
* 保守性：（省略）
* 拡張性：（省略）
* セキュリティ性：（省略）