

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
2. 製品の利用シーンと利用コンテキスト	4
2.1. 予約	4
2.2. 貸走	4
3. 対象ユーザとシステム要求.....	5
3.1. 対象ユーザ	5
3.2. システム要求.....	5
3.2.1. システム全体について	5
3.2.2. タクシーの状態管理	5
3.2.3. 配車（ディスパッチャ）	5
3.2.4. 配車履歴管理	5
4. 製品実現における制約事項.....	6
4.1. オペレータ端末	6
4.2. タクシー端末.....	6
4.3. サーバ	6
5. 諸性能要求	7

1. 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。

2. 製品の利用シーンと利用コンテキスト

2.1. 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、電話予約を受け付け、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。

2.2. 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。

3. 対象ユーザとシステム要求

3.1. 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。

3.2. システム要求

3.2.1. 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。

3.2.2. 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。

3.2.3. 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。

3.2.4. 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。

4. 製品実現における制約事項

4.1. 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 :

4.2. 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 :

4.3. 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

5. 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)