**ПОДСИСТЕМЫ И МОДУЛИ:**

**1) Сервер**

1.1. Модуль управления регистрацией

1.1.1. Модуль регистрации водителей

Входные данные: регистрационные данные ТС, скан/фото водительского удостоверения, номер лицензии таксиста, пароль, подтверждение пароля (повторный ввод пароля)

Выходные данные: новая запись пользователя в БД

1.1.2. Модуль аутентификации

Входные данные: логин и пароль(номер лицензии таксиста, пароль)

Выходные данные: идентификатор сессии

1.2. Модуль передачи данных

1.2.1. Передачи сообщений чата

Входные данные: текстовая информация с клавиатуры

Выходные данные: сообщение на экране пользователей

1.2.2. Информации о местоположении автомобилей

Входные данные: Координаты GPS

Выходные данные: отображение метки на экране диспетчера

1.2.3. Ввод заявки

Входные данные: вводятся вручную диспетчером(адрес начальной точки маршрута, адрес конечной точки маршрута, количество пассажиров)

Выходные данные: отображение заявки на устройстве водителя такси

1.2.4. Модуль информирования водителей

Входные данные: текстовая информация с клавиатуры, вводимая диспетчером

Выходные данные: сообщение на экране пользователей, в отдельном всплывающем окне.

1.2.5. Модуль отслеживания статуса заявки

Входные данные: Статус заявки, выставленный водителем такси.

Выходные данные: изменение статуса заявки на экране диспетчера.

1.2.6. Модуль «выручка»

Входные данные: стоимость поездки, полученная при изменении пользователем статуса заявки на "Заказ выполнен".

Выходные данные: запись данных в БД.

1.3. Модуль экстренного вызова

1.3.1. Модуль экстренного вызова служб спасения.

Входные данные: сообщение о чрезвычайном происшествии, регистрационные данные ТС, GPS-координаты автомобиля, ФИО водителя.

Выходные данные: На экране диспетчера появляется сообщение о ЧП.

1.3.2. Модуль экстренного вызова ближайших автомобилей такси.

Входные данные: регистрационные данные ТС, GPS-координаты автомобиля, информация модуля «Информации о местоположении автомобилей»

Выходные данные: отправка сообщения с просьбой о помощи водителям.

**2. Приложение водителя**

2.1. Модуль авторизации

Содержит два поля ввода данных, логин(номер лицензии водителя такси) и пароль.

Входные данные: логин(номер лицензии водителя такси) и пароль

Выходные данные: данные полученные модулем транзита аутентификации.

2.2. Пользовательский интерфейс

Отображается всегда. Содержит интуитивно понятное меню навигации, если уже пользователь уже зашел в систему, сервер начинает получать информацию о местоположении автомобиля, и диспетчер может отправить заявку пользователю.

Входные данные

Выходные данные: меню навигации

2.3. Модуль передачи сообщений

2.3.1. Модуль передачи текстовых сообщений(чат)

Выводит сообщения, переданные в общий чат водителей, или личные сообщения, отправленные определенному пользователю.

Входные данные: данные полученные с модуля передачи сообщений с чата

Выходные данные: текстовое сообщение, введенное вручную.

2.3.2. Модуль вывода информационных сообщений водителю

Выводит сообщение в всплывающем окне водителям отправленное диспетчером чрез специальный модуль.

Входные данные: данные полученные с модуля информирования водителей

Выходные данные: текстовое сообщение в отдельном окне, на экране устройства водителя

2.4. Модуль получения заявок

На экране пользователю появляются данные заявки(адрес начальной точки маршрута, адрес конечной точки маршрута, количество пассажиров)

Входные данные: данные полученные модулем передачи данных

Выходные данные: передача данных на модуль отслеживания статусом заявок.

2.5. Модуль расчета стоимости поездки

Содержит информацию о стоимости поездки, с учетом пройденного расстояния, и времени ожидании пассажиров.

Входные данные: данные полученные из модуля GPS(пройденное расстояние, время ожидания(если ожидание более 5ти минут), время в пути).

Выходные данные: передача данных на модуль «выручка»

2.6. Модуль навигации

Содержит встроенное приложение «Яндекс Карты».

Входные данные: GPS координаты текущего местоположения, начальная точка маршрута(текстовый адрес), конечная точка маршрута(текстовый адрес).

Выходные данные: построенный маршрут, с динамическим отображением текущего местоположения.

2.7. Модуль «Экстренная кнопка»

2.7.1. Модуль вызова экстренных служб

Пользователь(водитель), выбирает соответствующий пункт в главном меню приложения, для вызовы диспетчером служб экстренной помощи.

Входные данные: активация соответствующего пункта меню водителем.

Выходные данные: передача данных на модуль «Модуль экстренного вызова служб спасения».

2.7.2. Модуль вызова водителей

Пользователь(водитель), выбирает соответствующий пункт в главном меню приложения, для вызовы ближайших автомобилей.

Входные данные: активация соответствующего пункта меню водителем.

Выходные данные: передача данных на модуль «Модуль экстренного вызова ближайших автомобилей такси.»

Сервер

Приложение для службы такси

Приложение водителя

Модуль управления регистрацией

Модульрегистрации водителей

Модуль аутентификации

Модуль передачи данных

Передачи сообщений чата

Информации о местоположении автомобилей

Ввод заявки

Модуль информирования водителей

Модуль отслеживания статуса заявки

Модуль «выручка»

Модуль экстренного вызова

Модуль экстренного вызова служб спасения.

Модуль экстренного вызова ближайших автомобилей такси.

Модуль авторизации

Пользовательский интерфейс

Модуль передачи сообщений

Модуль передачи текстовых сообщений(чат)

Модуль вывода информационных сообщений водителю

Модуль получения заявок

Модуль расчета стоимости поездки

Модуль «Экстренная кнопка»

Модуль вызова экстренных служб

Модуль вызова водителей