Студенты гр. ИПБ-15 Бирюлёв А.

Рыбалкина А.

**Лабораторная работа №1**

**«Отслеживание транспорта в г. Рыбинск»**

Цель приложения:

Отслеживание транспорта внутри города, отображение плотности загруженности дорог и салона транспорта, сбор статистики для муниципального учреждения или предприятия по обслуживанию транспорта.

Особенности:

Для граждан:

* Отслеживание транспорта на пути его следования;
* Отслеживание количества человек в транспорте;
* Советы для благоприятного проезда, с меньшим количеством человек (полезно для людей интровертов);
* Оплата через NFS (при наличии данной функции в телефоне), оплата по бесконтактной карты и по обычной карте;

Для автомобилистов:

* Возможность постройки кратчайшего пути;
* Отслеживание парковочных мест;
* Отображение загруженности дорог;

Для предприятия:

* Сбор информации о релевантности данного маршрута;
* Статистика о востребованности среди пассажиров;

Описание каждой функции:

1. Отслеживание транспорта на пути его следования.

Каждый внутригородской транспорт снабжен чипом GPS, далее в приложении устанавливается для каждого маршрута определенная дорога, с остановками и указанием количества человек на ней (подразумевает наличие камеры на остановке).

1. Отслеживание количества человек в транспорте.

В каждом транспорте устанавливается по 2-3 камеры, одна в начало салона, вторая в конец и третья камера устанавливается как дополнительная в середину салона, если того требует конструкция транспорта (к данным требованиям подходит транспорт вида – «Гармошка»)

1. Советы для благоприятного проезда, с меньшим количеством человек (полезно для людей интровертов).

Камеры в автобусах будут работать так же в онлайн режиме, для просмотра необходимо будет, всего лишь открыть данный пункт в приложении.

1. Оплата через NFS (при наличии данной функции в телефоне), оплата по бесконтактной карты и по обычной карте.

Привязанной картой на смартфоне можно будет оплачивать проезд в транспорте, который будет оснащен необходимым устройством.

1. Возможность постройки кратчайшего пути.

Сроится несколько путей от пункта А до пункта Б, выдается статистика этих маршрутом с указанием времени затраченного на этот маршрут и при необходимости возможность построить путь с посещением какого-либо места.

1. Отображение загруженности дорог.

Анализ загруженности дорог, отслеживается встроенным модулем GPS в смартфонах и сигнализациях машин.

1. Сбор информации о релевантности данного маршрута.

В приложении будет предоставлена возможность поставить оценку маршруту в определенное время, оставить отзыв о работниках.

1. Статистика о востребованности среди пассажиров.

Статистика собирается с веб-камер, установленных в салонах автобуса, проданных билетов.



**Опрос о востребованности транспорта**

1. *Вы пользуетесь городским транспортом?*

Да Нет

1. *Как часто Вы им пользуетесь?*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Вас устраивает обслуживание персоналом?*

Да Нет

1. *Необходима ли для Вас информация о загруженности транспорта?*

Да Нет

1. *Будете ли Вы пользоваться приложением для написания отзывов и указанием оценки? (это необходимо для анализа востребованности маршрута и качества обслуживания)*

Да Нет

1. *Как Вы считаете, необходимо ли вести статистику о опоздании рейса на остановку?*

Да Нет

1. *Если Вы передвигаетесь на автомобиле, то для Вас будет удобна функция с возможностью отслеживания короткого пути и заездом в промежуточный пункт? (например: продуктовый магазин или кафе)*

Да Нет

1. *Необходимость в приложении указывать парковочные места?*

Да Нет

1. *При большой загруженности дорог, Вы пересядете на автомобиль или общественный транспорт? (что для Вас удобнее)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. *Есть ли смысл в данном приложении? Если да, то Вы можете написать*

*дополнительные функции, которые хотели бы видеть в нашем приложении. Если нет, то почему?*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*