

< Previous

Next >

Промежуточная аттестация 1.2

Bookmark this page

Все, приведенные ниже задания, выполняются в контексте базы общественный транспорт. Ознакомиться со структурой базы можно [здесь](#).

База доступна в **СУБД ORACLE** через инструмент ORACLE APEX. Параметры для входа:

- Workspace: online_ru
- Username: itmo
- Password: online

Более подробная инструкция для работы со средой ORACLE APEX доступна [здесь](#).

Кроме того, такая же по содержанию база доступна в **СУБД PostgreSQL** через инструмент PgAdmin. Параметры для входа:

- Login: itmo@ru
- Password: online

Более подробная инструкция для работы со средой PgAdmin доступна [здесь](#).

Задача

100/100 points (graded)

Петр и Мария находятся на разных остановках троллейбуса (номер маршрута — 11), причем на противоположных направлениях. Петр находится на остановке Суворовский проспект (5, 7, 11, 15, 16) с идентификатором 15546, а Мария на остановке детская улица (18, 11, объезд) с идентификатором 27171. Время — середина дня и троллейбусы движутся в обычном режиме с одинаковой скоростью в прямом и обратном направлениях. В этих условиях Петр и Мария пытаются хотя бы приблизительно понять, на каких остановках троллейбуса нужно выйти, чтобы встретиться как можно быстрее. Следующая серия запросов позволит в конечном счете дать ответ на этот вопрос.

1. Какие идентификаторы направления движения соответствует остановкам Петра и Марии?

Введите идентификатор направления движения остановки Петра:

2

✓

2

Введите идентификатор направления движения остановки Марии:

1

✓

1

2. Какие географические координаты соответствуют остановке, на которой находится Петр?

Введите широту (latitude):

59.94448341

✓

59.94448341

Введите долготу (longitude):

30.3862991

✓

30.3862991

3. Определите идентификатор ближайшей остановки противоположного направления на маршруте 11 троллейбуса для Петра.

15541

✓

15541

4. Определите расстояние до ближайшей остановки противоположного направления на маршруте 11 троллейбуса для Петра.

Примечание: Для вычисления сферического расстояния в базе данных Общественный Транспорт была создана функция `CoordinateDistance`.

Спецификация функции `CoordinateDistance (Latitude1, Longitude1, Latitude2, Longitude2)`:

- Latitude1 — широта объекта 1 (числовой тип)*
- Longitude1 — долгота объекта 1 (числовой тип)*
- Latitude2 — широта объекта 2 (числовой тип)*
- Longitude2 — долгота объекта 2 (числовой тип)*

Результат функции: сферическое расстояние (в метрах).

33

✓

33

5. Определите порядковый номер на 11 маршруте троллейбуса ближайшей остановки противоположного направления для Петра.

35

✓

35

6. Определите порядковый номер (`STOP_NUMBER`) на 11 маршруте троллейбуса остановки Марии.

15

✓

15

7. Определите точное расстояние (в метрах), которое связывает остановку Марии и ближайшую остановку Петра в противоположном направлении на 11 маршруте троллейбуса.

Примечание: Напомним, что в таблице `ROUTE_BY_STOPS` поле `DISTANCE_BACK` указывает точное расстояние между соседними остановками.

10870

✓

10870

8. На какой остановке следует выйти Марии, чтобы расстояние, которое она проедет, оказалось как можно ближе к половине пути, определенному в пункте 7?

Введите идентификатор остановки:

16785

✓

16785

9. Какая остановка на направлении движении Петра окажется ближе всего к той остановке, на которой выйдет Мария (в пункте 8).

Введите идентификатор остановки:

15453

✓

15453

Сохранить

Показать ответ

Отправить

Вы использовали 1 из 20 попыток

Ваши ответы сохранены, но не оценены. Нажмите 'Отправить', чтобы получить оценку.

< Previous

Next >

© All Rights Reserved