

# Тестовое задание на позицию “Java Developer”

Создать консольное приложение с использованием **Java + Spring Framework** для поиска оптимального пути для курьера.

Есть MySQL БД с таблицей вида:

ID	Latitude	Longitude	Delivery_from	Delivery_to
1	50.4839843	30.5350063	10:00	20:00
2	50.4716034	30.4831969	14:00	16:00
3	50.4085094	30.5713501	12:00	15:00
4	50.4258262	30.5716457	19:00	20:00
5	49.9947277	36.1457429	10:00	18:00

В таблице хранятся координаты точек доставки, а так же промежуток времени, когда доставка должна быть выполнена.

Так же есть json файл с настройками, в котором указаны:

- начало рабочего дня курьера
- конец рабочего дня курьера
- время, которое курьер тратит на каждой точке доставки (условно для выдачи заказа клиенту)
- скорость курьера
- начальные координаты курьера

Приложение должно вычислить и вывести в консоль 3 строки:

- 1) Вариант прохождения всех точек, при котором курьер пройдет наименьшее расстояние.
- 2) Вариант прохождения всех точек, при котором курьер закончит работу как можно раньше.
- 3) Вариант прохождения всех точек, при котором будет наименьшее время ожидания.

Пример вывода:

---

Наименьшее расстояние. [2] => [3] => [1] => [4] => [5] | Расстояние: 40 км. Время в пути: 1 час 20 минут. Время ожидания: 5 часов 18 минут. Работа закончена в 19:30.

---

Окончание работы. [3] => [5] => [2] => [1] => [4] | Расстояние: 63 км. Время в пути: 1 час 50 минут. Время ожидания: 4 часов 55 минут. Работа закончена в 19:00.

---

Время ожидания. [5] => [4] => [3] => [1] => [2] | Расстояние: 65 км. Время в пути: 1 час 44 минуты. Время ожидания: 2 часа 15 минут. Работа закончена в 19:50.

---

Примечания:

- при выводе результата секунды должны округляться до минут. 1 минута 29 секунд = 1 минута. 1 минута 30 секунд = 2 минуты.
- при выводе результата расстояние должно округляться до км. 1,49 км = 1 км. 1,5 км = 2 км.
- если скорость курьера 0, меньше 0 или не число - вывести ошибку в консоль
- если конечная дата доставки раньше, чем время начала рабочего дня курьера - данная доставка не учитывается
- если начальная дата доставки позже, чем время конца рабочего дня курьера - данная доставка не учитывается.
- если курьер не успевает выполнить одну или более доставок - расчет происходит таким образом, чтобы не выполненных доставок было как можно меньше, а так же последней строкой в консоли выводится список не выполненных доставок, например: Не выполнено: [3], [2] . **Этот пункт не обязательный, но будет преимуществом перед другими кандидатами. Для сдачи тз достаточно просто вывести список не выполненных доставок.**

**Результат разместить в git репозитории и отправить ссылку вместе с резюме на [dev@braveminds.com.ua](mailto:dev@braveminds.com.ua)**