



## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

### Python/Django Developer

#### **Введение:**

Задания выполняются в свободной форме, которая, по Вашему мнению, способна оптимально решить поставленную задачу.

Результатом должен являться исходный код программы, который направляется на электронную почту.

Выполнение задания ограничено по времени: 48 часов после получения. Также необходимо сообщить фактическое время, затраченное на реализацию каждой из задач.

#### **1. Реализовать решение, используя Python и набор стандартных библиотек.**

**Исходные данные:** Город Харьков

<https://goo.gl/GJsGMN>

#### **Описание задания:**

1. Найти самый ветреный месяц - (месяц и средняя скорость ветра)
2. Найти самый холодный месяц - (месяц и средняя температура)
3. Найти самый холодный день - (день и средняя температура)
4. Найти самый тёплый месяц - (месяц и средняя температура)
5. Найти самый тёплый день - (день и средняя температура)
6. Найти самую дождливую неделю - (период и количество осадков)

#### **2. Реализовать решение с использованием Django.**

Django приложение, реализующие регистрацию с подтверждением через email и реферальную систему пользователей.

#### **Описание задания:**

Сайт должен поддерживать регистрацию пользователей с возможностью ввести код-приглашение. После подтверждения email пользователь попадает на свою личную

страницу. На этой странице он видит тех, кто привлек его и список привлеченных им людей.

Пользователь может сгенерировать свой код-приглашение.

У каждого пользователя есть его текущие очки.

Схема начисления очков такова:

- Призовой фонд за успешное использование кода-приглашения составляет  $N$  баллов, где  $N$  - это текущее количество зарегистрировавшихся пользователей владельца кода + 1.
- Призовой фонд распределяется по схеме: владельцу кода 1 балл, тому кто привлек владельца 1 балл и так далее, пока будет достигнуто одно из условий:  
а)  $N == 0$  б) достигнута вершина дерева
- В случае б и если  $N > 0$  - пользователю на вершине начисляются все значение  $N$

Первые 5 пользователей могут зарегистрироваться в системе без кода-приглашения, далее только с кодом.

Должна быть реализована страница рейтинга пользователей по очкам "Топ-10"