

# Задания для заочного тура Олимпиада 2015

Олимпиада по веб-программированию 2015. «1С-Битрикс»

## Условия сдачи заданий, для участия в олимпиаде:

- Срок приема решений: до 09.03, включительно.
- Все задания сделать не обязательно. Выиграет тот кто сделал больше и более полно.
- Вопросы по заданиям присылайте на [olimpiada@1c-bitrix.ru](mailto:olimpiada@1c-bitrix.ru).
- Решение присылать на [olimpiada@1c-bitrix.ru](mailto:olimpiada@1c-bitrix.ru), в виде ссылки на архив заданий в формате zip. Используйте для размещения решения облачные хранилища вроде [disk.yandex.ru](http://disk.yandex.ru), а не файлообменники.
- В теме письма обязательно указать “заочный тур, ФИО участника”, в тексте письма пояснить: сколько заданий сделали и какие скрипты запускать для их проверки.

## Задание 1 из 4

Написать программу, которая находит максимально длинный палиндром в строке. Палиндром – последовательность букв (а более широком смысле и других знаков), которые и в прямом, и в обратном порядке читаются одинаково: «оо», «оно», «абба», «1225221».

- Входные данные: файл in.txt с одной строкой текста.
- Выходные данные: максимально длинный палиндром из файла in.txt записан в файл out.txt

## Задание 2 из 4

Веб-аналитика показа баннеров на стороннем сайте.

Имеются баннеры: папка с изображениями и текстовый файл banners.txt, где построчно указаны ID баннера, имя файла с изображением, URL и количество показов баннера.

Необходимо разработать PHP-скрипт, который будет возвращать JS для показа одного баннера из списка. Если баннер уже был показан нужное количество раз, то он больше не показывается. JS подключается на страницу конструкцией вида

```
<script type="text/javascript" src="js.php"></script>
```

- Входные данные: Папка /banners/, файл banners.txt с id, imgurl, href и количеством показов через “;”

```
0;/4/banners/1.png;http://ya.ru/;10
```

```
1;/4/banners/2.png;http://bitrix.ru/;2
```

### Задание 3 из 4

Архиватор папки с файлами в файл, без сжатия. Необходимо написать программу, которая может “заархивировать” папку с файлами и подпапками, вложенность не ограничена, без сжатия. Если в подпапке нет файлов, она тоже должна архивироваться. Полученный архив нужно “разархивировать”. Самый большой файл не помещается в память. Атрибуты файлов сохранять не нужно, только название и содержимое. Пустые каталоги должны сохраняться.

- Входные данные: папка in, в которой лежат файлы
- Выходные данные: папка out, содержимое идентично содержимому in.

### Задание 4 из 4

Определить кратчайшее расстояние до границы треугольника в двумерном пространстве. В текстовом файле записаны координаты вершин треугольника, и координаты точки. Треугольник не вырожден, на координаты точки ограничений нет. Необходимо написать программу, которая рассчитает расстояние от точки до треугольника.

- Входные данные: файл in.txt с целочисленными координатами вершин и точки. По 2 координаты на строке через пробел.
  - Выходные данные: файл out.txt с расстоянием от точки до треугольника.
-