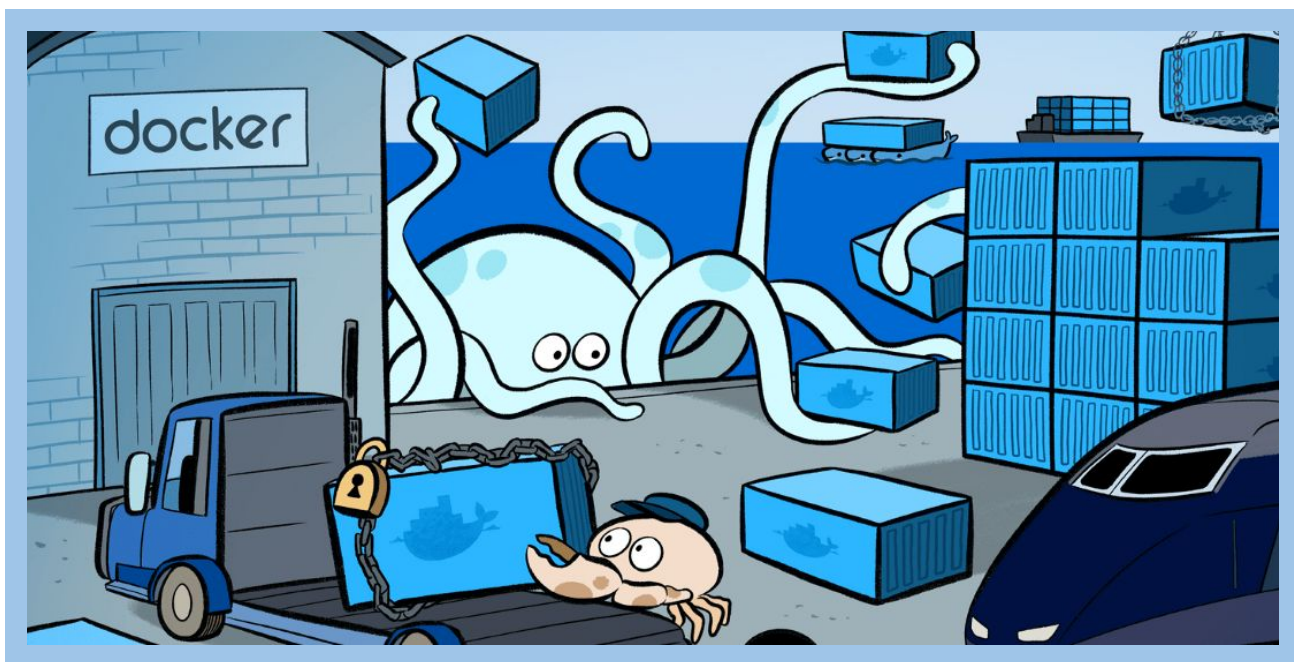


ИНФОБЕЗ-2

# РАЗВЕРТКА ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

---



---

## Содержание

Введение.....	3
Проблемы в ходе реализации проекта.....	5
Технические особенности проекта.....	6
Подведем итоги.....	7

---

## Введение

Сейчас особую популярность набирают соревнования по информационной безопасности. Молодые умы показывают свои способности к защите своей интеллектуальной собственности. Актуальной проблемой является разработка среды для проведения таких соревнований, так как порой тяжело развернуть такую систему. Мы разработали новую платформу для проведения турниров по кибербезопасности, отличающуюся простотой поднятия. Нашей системой могут воспользоваться даже люди, не обладающие специальными навыками.

## Цели и задачи

*Цель* нашего проекта - разработка системы, позволяющей автоматизировать процесс развертывания сервера для проведения соревнований на базе CTF TASK-BASED. В ходе создания этой системы нам нужно сформировать удобный и интуитивно-понятный веб-интерфейс. Система должна автоматически разворачивать и предоставлять готовый доступ к облачной инфраструктуре.

Нашей командой были выставлены следующие *задачи*:

- Изучение PostgreSQL
- Создание схемы базы данных
- Разработка и создание базы данных
- Изучение фреймворка Django
- Реализация безопасной структуры фреймворка Django
- Формирование удобного и интуитивно-понятного интерфейса
- Изучение Docker
- Создание системы развертывания нашего проекта, с помощью ПО Docker

---

## Установка дополнительных задач

Нашей командой было выдвинуто несколько интересных и сложных в реализации *задач* для этого проекта. Одними из таких задач были формирование динамических ответов на задачи CTF и создание отдельной приватной сети для каждой из команд. Такая реализация решила бы проблему нечестной игры команд и сделала бы процесс интересней.



## Проблемы в ходе реализации проекта

В ходе работы наша команда столкнулась с рядом проблем. Больше половины нашей команды не разбиралась в web-программировании, развертке приложений и создании сервера, на начальных этапах разработки нам было сложно согласованно работать в команде, ощущалась нехватка времени и не лучшее его распределение. Все это привело к небольшим трудностям. Но приложив должные усилия, мы справились с этими проблемами.

---

В технической части проекта из основных проблем можно выделить сложность проброса виртуальных частных сетей в интернет через docker, так как для этого нужно обладать большим объемом знаний docker'a. Наша задумка про реализацию динамических флагов должна генерировать свой флаг для каждой команды, и логично, что это напрямую связано с виртуальной приватной сетью. Также процесс создания нового флага для таких заданий как STEGANO очень проблематичен и требует больше времени на реализацию.



## Технические особенности проекта

Первостепенной особенностью проекта является элементарность запуска приложения. С помощью ПО docker можно развернуть сервер, используя лишь одну команду, а так как docker-контейнер работает в изолированной среде, никакие другие процессы не могут ему помешать.

Мы учитывали различные пожелания заказчиков, поэтому добавили возможность настройки сайта, создания своих заданий через панель администратора. Вдобавок мануал по нашему

проекту поможет разработчикам настроить весь сервер полностью как они захотят.

The screenshot shows the Django administration interface for a task management application. The header is blue with the text "Django administration" in green. Below the header is a light blue breadcrumb trail: "Home > Adminboard > tasks > Add task". The main content area is white and titled "Add task". It contains several form fields: "Name:" with the value "My new task", "Description:" with a large text area containing the word "Description", "Flag:" with the value "CTF{my\_new\_flag}", "Points:" with the value "70", and "Tags:" with a dropdown menu showing "net", "crypto", "pwn", and "misc". A green plus sign is next to the tags dropdown. At the bottom, there is a small note: "Hold down 'Ctrl' or 'Command' on a Mac to select more than one."

## Подведем итоги

С поставленной задачей мы справились, но из-за нехватки временных ресурсов не смогли доработать наши дополнительные задачи до приличного уровня. Каждый из нас узнал много нового о web-программировании и информационной безопасности.

