

## Наименование ИТ-проекта

\*\*\*\*\*

Региональные межвузовские открытые соревнования в области информационной безопасности «AltayCTF»

## Перечень решаемых задач

\*\*\*\*\*

- создание благоприятной возможности для популяризации идей информационной безопасности среди молодого поколения,
- повышение уровня теоретических знаний и совершенствование практических навыков (администрирование компьютерных систем, криптография, стеганография, веб-уязвимости, реверс-инженеринг, компьютерная разведка, форензика),
- обмен опытом и знаниями в сфере защиты информации,
- содействие ориентации будущих абитуриентов для поступления в ВУЗы Алтайского края, ведущих подготовку в сфере информационных технологий и компьютерной безопасности».

## Описание функциональных возможностей и элементов проекта

\*\*\*\*\*

Проект включает в себя две платформы – для проведения соревнований в классических форматах attack-defence и task-based. Платформы расположены на debian-сервере. Task-based включает в себя:

- базу данных для соревнований
- сайт соревнований (<http://altayctf.ru>), который позволяет получить доступ к актуальной информации.
- сайт с проверяющей системой, на котором непосредственно проходят соревнования. (Участникам предоставляется список заданий по актуальным направлениям – криптография, стеганография, веб-уязвимости, реверс-инженеринг, олимпиадное программирование и др., решая которые они получают баллы, из которых складывается итоговый рейтинг команд).

Attack-defence:

- база данных для соревнований
- проверяющая система, которая каждый раунд (обычно около двух минут) делает запросы на сервера команд-участников, чтобы проверить работоспособность их систем и начислить за это баллы – принимающая система, которая принимает от команд «флаги» - кодовые слова, которые проверяющая система предварительно складывает на их сервера, и которые нужно украсть, взломав своих соперников.
- сайт, отображающий всю статистику по игре и прошедшим раундам, позволяющий просмотреть промежуточные и финальные результаты и занятые командами места.

## Дата внедрения

\*\*\*\*\*

24.06.2018г.

## Используемые платформы, средства разработки

\*\*\*\*\*

Микросервисы, написанные на различных языках программирования, и расположенные на \*nix-сервере в виртуальной машине; проверяющая система, включающая в себя back-end – чекеры (программы для проверки работоспособности сервисов), базу данных, front-end – отображение результатов команд-участников и статистики.

## Стоимость разработки системы

\*\*\*\*\*

291700 руб

Средний размер ежегодных затрат на эксплуатацию

\*\*\*\*\*

Оценивается во время разработки заданий или сервисов очередного ежегодного мероприятия

#### Перспективы развития

\*\*\*\*\*

Для увеличения интереса участников и повышения качества игры, происходит ежегодная разработка новых заданий, актуальных для текущего периода, модернизируется и носит уникальный характер.

#### Новизна: отличие от аналогов или отсутствие аналогов

\*\*\*\*\*

Несмотря на то, что в России существуют и другие CTF соревнования, команда разработчиков каждый год дорабатывает платформу, модернизируя или изменяя функционал сайта: проводятся соревнования по новым правилам, либо с отличными от других принципами игры или системой начисления баллов.

#### Завершенность проекта

\*\*\*\*\*

Проект полностью работоспособен, но постоянно требуется доработка компонентов для увеличения интереса участников и повышения качества игры, а также ежегодная разработка новых заданий для участников соревнований, поэтому можно говорить, что каждый год разработка дополняется новыми заданиями, модернизируется и носит уникальный характер.

#### Использование открытого кода (свободного ПО), отечественного программного обеспечения

\*\*\*\*\*

Свободное ПО может встречаться в образах виртуальных машин, выдаваемых участникам и подготавливаемых командой разработчиков соревнований.

#### Актуальность, экономическая или социальная полезность

\*\*\*\*\*

Первые CTF-соревнования в мире были проведены на хакерской конференции DEF CON в Лас Вегасе в начале девяностых годов, и с тех пор это направление активно развивается. Уже в 2018 году прошёл 26 по счёту DEF CON, а число проведённых соревнований за год увеличилось до 90. Тема безопасности очень актуальна, а также интересна новому поколению – с каждым годом число участников AltayCTF растёт, как и процент восторженных отзывов об организации соревнования. Участие в соревнованиях тренирует не только практические навыки участников в области ИБ, но и также навыки взаимодействия в команде и эффективной работы вместе.

#### Масштабируемость, способность к взаимодействию с другими системами, мобильность

\*\*\*\*\*

Система масштабируема, как горизонтально, так и вертикально – используется микросервисная архитектура, все компоненты можно изменять или заменять. Также систему легко перенести, так как она не имеет множества зависимостей от других компонентов, и составные части достаточно мобильны.