

СОРЕВНОВАНИЯ В ФОРМАТЕ СТФ КАК ЭЛЕМЕНТ ГЕЙМИФИКАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Г.А. Беззубик, А.П. Базыльчик, А.М. Кадан

Бесспорно, что геймификация, как использование игровых подходов для неигровых процессов, эффективно стимулирует интерес учащихся к получению новых знаний, позволяет повысить их вовлеченность в решение прикладных задач. В свою очередь, сфера компетенций, необходимых специалисту по кибербезопасности, не только сложна, но и неуклонно расширяется, причем требует не только и не столько хорошую теоретическую подготовку, сколько большой практический опыт. Такое положение приводит к необходимости использования технологий геймификации, как важного преимущества, позволяющего донести до «современного студента», с его специфичным отношением к получению информации, сложные знания и навыки.

В докладе представлен подход, предполагающий использование при подготовке специалистов в области компьютерной безопасности методов геймификации на основе элементов соревнований в формате СТФ (Capture The Flag). СТФ-соревнования весьма популярны среди специалистов по кибербезопасности и внедрение их непосредственно в учебный процесс отвечает представлениям студентов о характере их специальности.

Решение о создании собственного СТФ-проекта, несмотря на то, что существует целый ряд ресурсов близкой направленности, оказалось оправданным. Наряду с Task-Based сервисом (использован продукт СТФd), к настоящему времени он включает интерактивный сервис для заданий в формате PPC (Professional Programming and Coding) (использован суперсервер inetd, язык Python и доступ через ncst) и сервис для изучения web-уязвимостей (с использованием Apache, PHP). В настоящее время проект содержит более 200 задач по направлениям «Кодировки», «Буквенные шифры», «Симметричное шифрование», «Асимметричное шифрование», «Анализ кода», «Форензика», «Стеганография», PPC, OSINT, «Угрозы Web».

СТФ-проект доступен по адресу (<https://ctf.mf.grsu.by>), популярен у студентов и активно используется при изучении ряда общеобразовательных (Основы кибербезопасности, Теория информации) и специальных (Основы компьютерной безопасности, Компьютерная криминалистика) дисциплин студентами различных специальностей факультета математики и информатики, а также при проведении традиционных (Junior.Crypt) и профильных олимпиад ГрГУ им.Янки Купалы.