

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ
СОСТОЯНИЯ СЕРВЕРОВ НА БАЗЕ ПРОТОКОЛА REDFISH**

Кузнецов В.В. (СПбГУТ)

**Научный руководитель – старший преподаватель кафедры ИУС Давыдова Е.В.
(СПбГУТ)**

Введение. Технология IPMI (Intelligent Platform Management Interface) является предшественницей Redfish и к сегодняшнему дню значительно устарела даже с учетом ее поддержки и обновлений. Главной проблемой технологии является небезопасность использования, в следствие плохой конфигурации и возможности получения доступа к низкоуровневым средствам, не требующим операционной системы[1]. Современная технология Redfish более безопасна и отвечает современным требованиям в управлении информационными системами. Однако сохранность данных от злоумышленников, обеспечиваемая технологией, не предполагает целостности данных для мониторинга, позволяющих быстро реагировать на изменения в системе. Не отображаемые данные являются причиной «пропадающих полей» в ответах серверов.

Основная часть. С помощью автоматизации тестирования состояния серверов решается вопрос быстрого выявления ошибок в реализованной системе и отображении инвенторики тестируемого стенда. Реализуемые тестовые мероприятия с регулярным опросом состояния серверов позволяют отслеживать изменения в ответах на запросы о информации с сервера, тем самым выявляя возможные слабые места в существующей реализации технологии Redfish, а также дают показательный материал для составления отчетов об ошибках при «пропаже» полей из ответов на запросы[2].

Возвращаемая, технологией Redfish на запрос, информация структурирована в json формате, что позволяет обращаться к ней, по средством языка Python, с помощью отношения ключ – значение. Если при проведении тестирования серверного стенда пропало значение из пары, то это будет выявлено при сравнении со следующим тестовым результатом или с эталонным состоянием сервера. Регулярность проведения тестирования, а также хранение результатов тестирований реализуется с помощью настройки автозапуска программы тестирования при помощи Jenkins. Разница выявляется запуском отдельного программного скрипта с использованием двух входящих файлов с результатами сбора информации. Выходной файл программного скрипта содержит в себе разницу между двумя сравниваемыми файлами. Не отображаемые пары значений будут вынесены в результирующий файл.

Выводы. Проведен анализ существующей проблемы исчезновения пар значений при мониторинге состояния тестовых стендов. Реализована программа автоматизированного тестирования состояния серверов на базе протокола Redfish.

Список использованных источников:

1. Остапенко, В. С. Сравнительный анализ методик тестирования безопасности веб-серверов: плюсы и минусы современных подходов / В. С. Остапенко // Научный аспект. – 2024. – Т. 10, № 5. – С. 1335-1340.
2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017661809. Система диагностики сервисов сети передачи данных : № 2017619355 : заявл. 18.09.2017 : опубл. 20.10.2017 ; заявитель Акционерное общество «Транссеть».