УДК 004.42

ПОДСИСТЕМА SINGLE SIGN-ON ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ ONEVIZION

Купчинский В.А., студент гр. ИТм-171, 2 курс
Научный руководитель: Чичерин И.В., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современном мире в век быстро развивающихся технологий, информация играет важную роль. Огромное значение информация представляет для бизнеса, потребности которого постоянно меняются, и конкуренция в котором велика. Большие предприятия располагают огромным количеством данных, которое помогает им оставаться конкурентоспособными и даже лидировать на рынке. В наше время таким предприятиям не обойтись без использования различных сервисов или информационных систем для управления информацией и ее хранения. Важной задачей таких систем является защита данных от несанкционированного доступа за счет ограничения доступа к ним. С использованием системы единой аутентификации и авторизации доступ к информации в сервисах станет более безопасным и контролируемым, а также это добавит удобства конечным пользователям ввиду отсутствия необходимости хранить и запоминать данные аутентификации для разных сервисов.

Платформа OneVizion представляет собой веб-приложение, которое решает проблему управления сложно-связанной информацией различного типа данных. Разработанная платформа интегрирует управление информацией, прогнозирование, управление документами, управление задачами и картографирование Google с целью предоставления полнофункционального программного решения для управления [1].

Был проведен анализ рынка стандартов единой аутентификации и авторизации для корпоративного сегмента, но в виду поступления требования клиента компании OneVizion использовать стандарт SAML для реализации подсистемы Single Sign-On, в данной работе будет использоваться именно SAML.

Целью работы является разработка подсистемы Single Sign-On с использованием стандарта SAML для платформы OneVizion.

Согласно сформулированным требованиям разрабатываемая подсистема должна содержать следующий функционал:

Со стороны идентифицирующего провайдера требуется:

1) Поддержка формата NameID типа EMAIL;

Со стороны сервисного провайдера (подсистема Single Sign-On):

1) Поддержка нескольких идентифицирующих провайдеров;
2) Поддержка различных алгоритмов подписи;
3) Поддержка подписи метаданных;
4) Поддержка возможности загрузки метаданных с заданного URL или напрямую из XML файла.
5) Возможность выбора идентифицирующего провайдера для прохождения аутентификации на странице аутентификации платформы OneVizion;
6) Уведомление об ошибке в случае неудачной аутентификации на странице аутентификации платформы OneVizion;
7) Уведомление об ошибке в случае возникновения проблем на стороне платформы OneVizion на странице аутентификации платформы OneVizion;
8) Возможность автоматического перенаправления на идентифицирующего провайдера при переходе пользователя в платформу OneVizion;
9) Возможность стандартной аутентификации с использованием пары логин-пароль при включенной возможности из п.8 на странице аутентификации платформы OneVizion;
10) Сохранение в журнал ошибок детальной информации о произошедших проблемах;
11) Возможность настройки SAML через платформу OneVizion, а именно:

a. Добавление/удаление/изменение идентифицирующих провайдеров;
b. Выбор алгоритма подписи;
c. Возможность установления сертификата/приватного ключа для подписи в формате X.509 (PEM кодировка);
d. Возможность отключения формы стандартной аутентификации с использованием пары логин-пароль на странице аутентификации платформы OneVizion;
e. Возможность выбора идентифицирующего провайдера по умолчанию (при переходе в платформу OneVizion пользователь будет автоматически направляться именно на него);

В результате выполнения проекта был разработан интерфейс для конфигурирования идентифицирующего провайдера (рис. 1). Форма конфигурации включает в себя указание имени провайдера (видимое пользователю), выбор источника XML данных (HTTP(S) URL адрес или ручная вставка содержимого XML), выбор идентификатора сущности из списка,

загруженного непосредственно из XML и указание является ли данный идентифицирующий провайдер выбором по умолчанию.

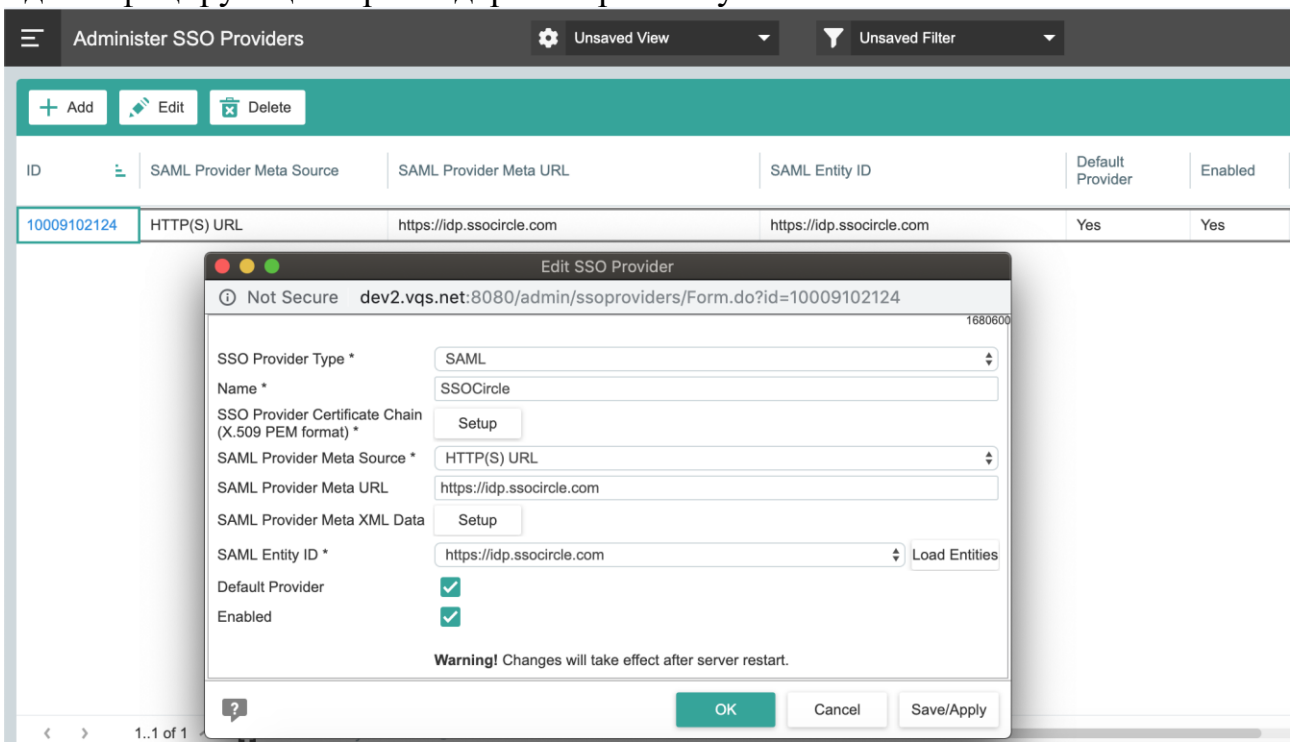

Рис. 1. Таблица и форма конфигурирования Single Sign-On провайдера

Для общих настроек сервисного провайдера были добавлены т.н. системные параметры (рис. 2), а именно группа «Single Sign-On» и набор из более 10 настраиваемых параметров.

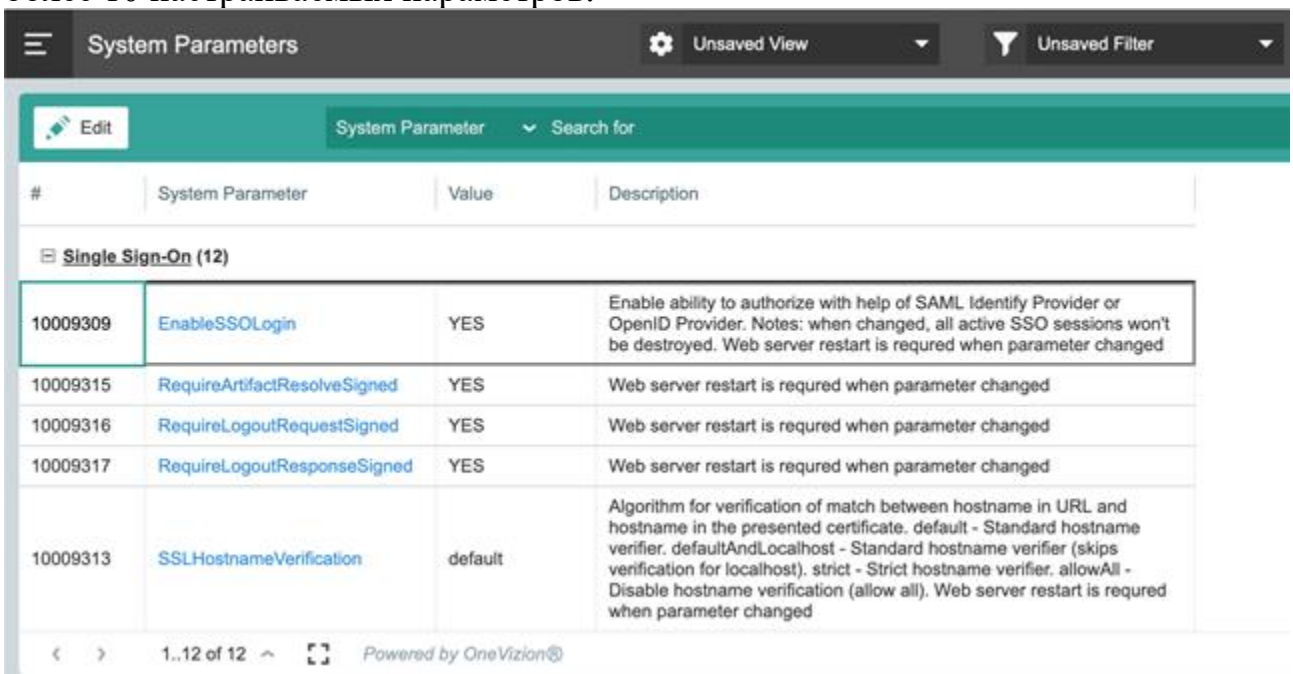

Рис. 2. Таблица конфигурирования подсистемы Single Sign-On

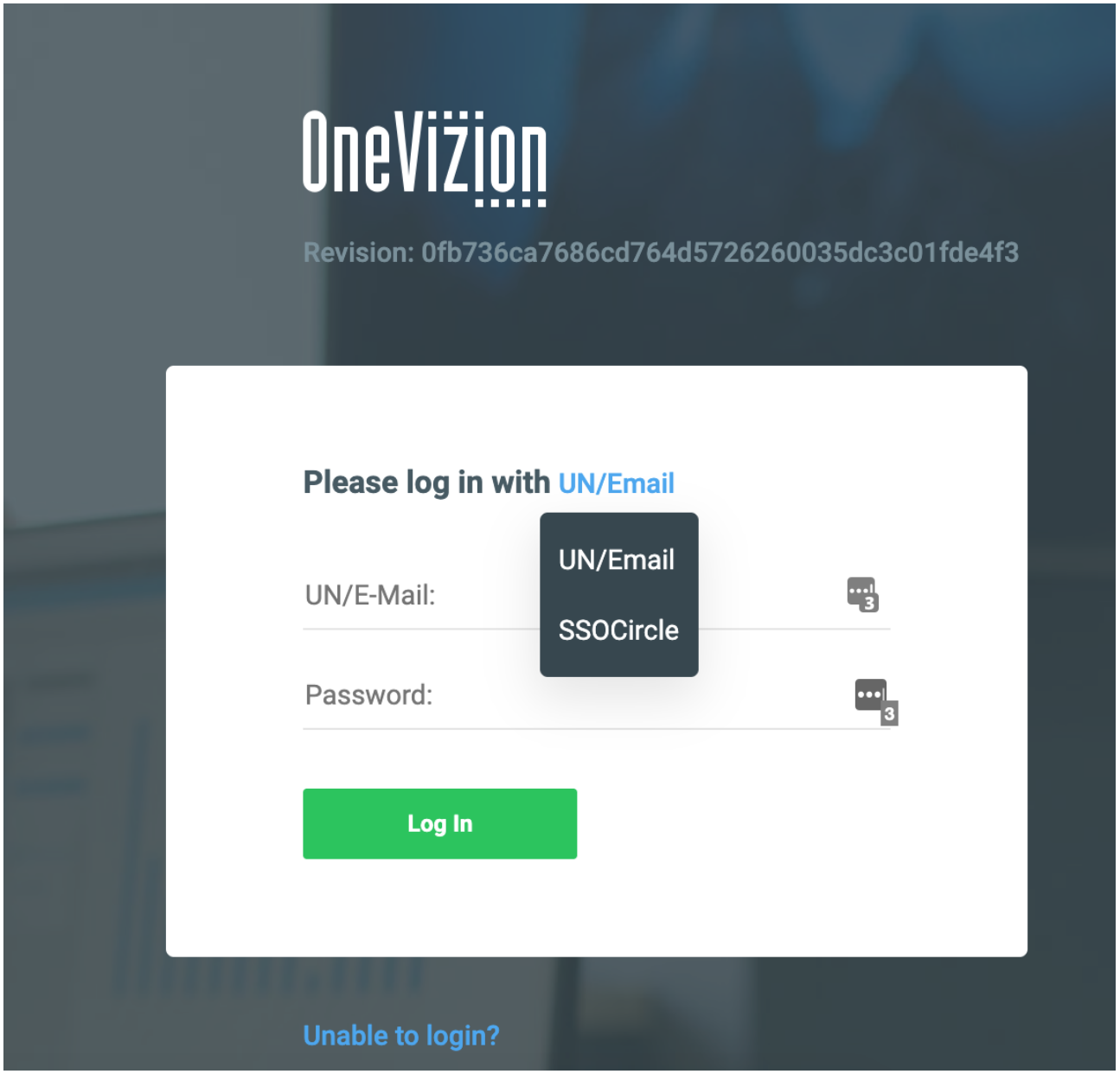

Рис. 3. Форма входа пользователя с выбором способа в платформу OneVizion

В соответствии с требованиями был изменена форма входа пользователя в платформу OneVizion для осуществления возможности выбора способа входа (рис. 3).

Разработанная подсистема удовлетворяет всем поставленным требованиям, была внедрена в платформу OneVizion и прошла этапы ручного тестирования и тестирования в сети клиента компании OneVizion.

Список литературы

1. Павлова, И.С. Компонент графического интерфейса «Конструктор форм» / И.С. Павлова, А.В. Степанюк // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2017): Материалы Всероссийской научно-практической конференции, г. Кемерово, 12-13 октября 2017 г. – Кемерово, 2017. – С. 5-6.