# *Система усиленной аутентификации по отпечатку пальца*

# Постановка проблемы

- **При обращении к публичным интернет-сервисам (web-почта, депозитарии файлов, социальные сети, и т.п.), имеющих традиционную систему входа Логин-Пароль, в ряде случаев у пользователей могут возникать проблемы, связанные с несанкционированным доступом посторонних к их персональным данным, хранящимся на удаленных серверах.**
- **Модель угрозы: нарушитель знаком с пользователем и каким-либо образом похищает его пароль, не используя при этом изощренных средств.**
- **Требования, предъявляемые к «защите от своих»:**

**- простота в использовании, возможность выбора альтернативных способов усиления аутентификации;**

**- возможность простого подключения в уже работающий сервис.**

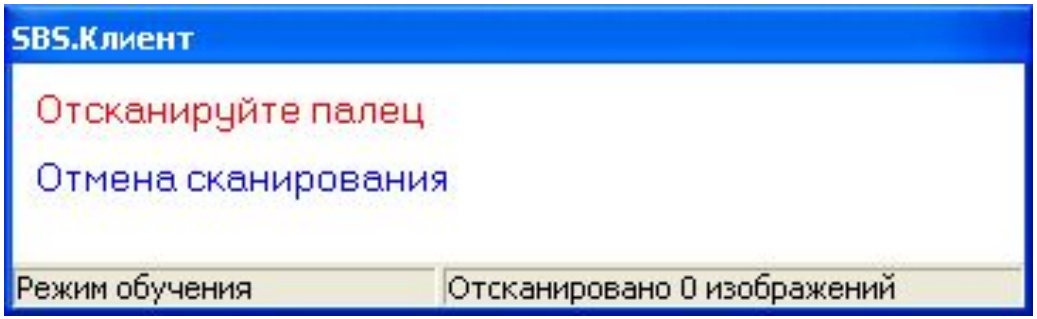
# Предлагаемое решение с точки зрения пользователя

- 1) Легко устанавливаемый клиент, запускается вместе с Windows

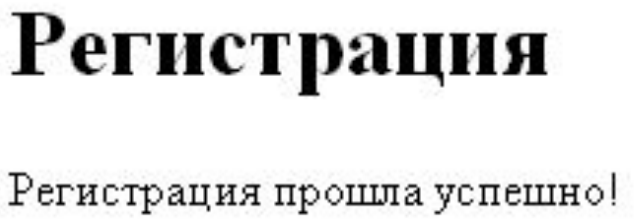

- 2) Пользователь регистрируется на сайте: вводит пароль, который использовался до внедрения системы, логин и нажимает кнопку регистрации

# Предлагаемое решение с точки зрения пользователя

- 3) Активируется клиент и предлагает отсканироваться

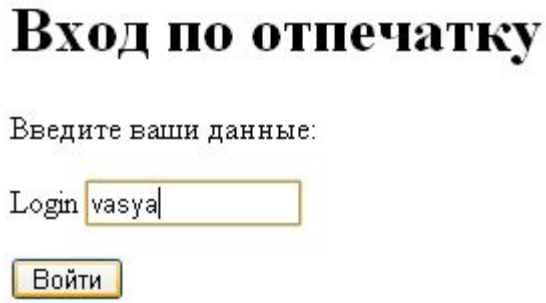



4) После сканирования модель отпечатка по защищенному каналу отправляется на сервер, регистрация успешно произведена

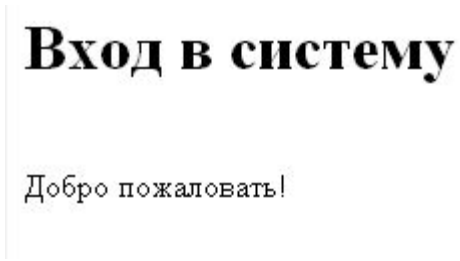


# Предлагаемое решение с точки зрения пользователя

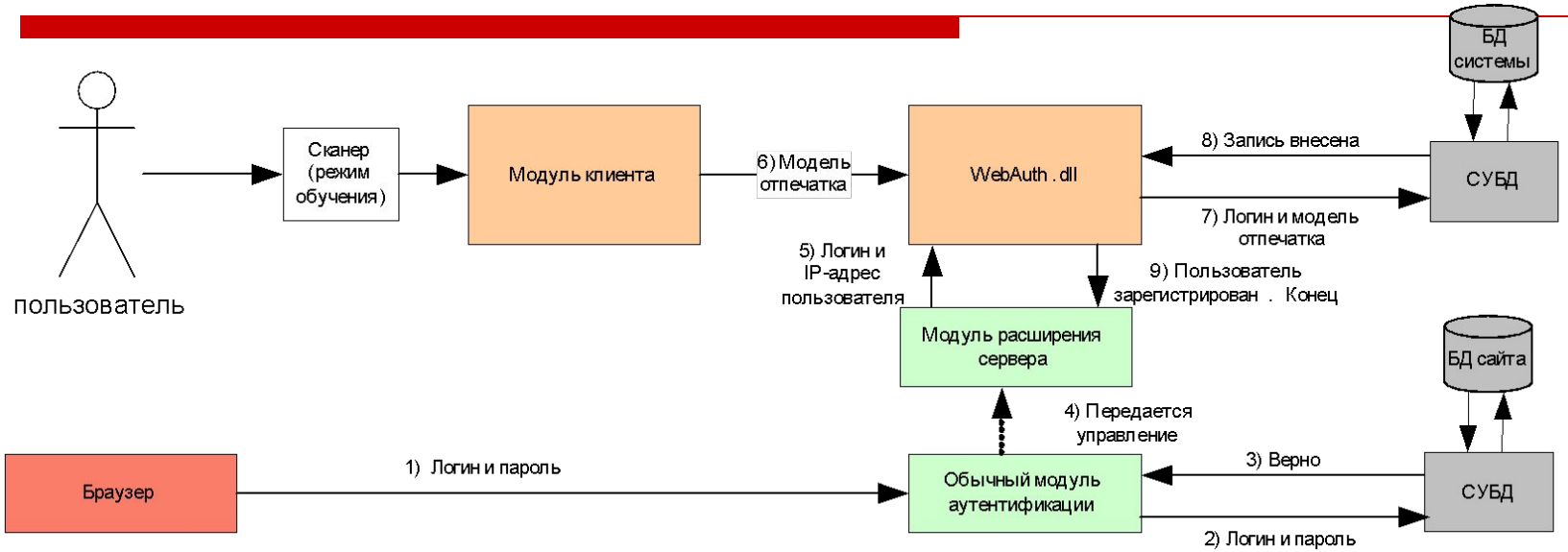
5) При аутентификации работа сходная. Пользователь вводит свой логин. Логин может быть сохранен в cookies. И нажимает ссылку для входа




6) Снова активируется клиент, вход успешно выполнен

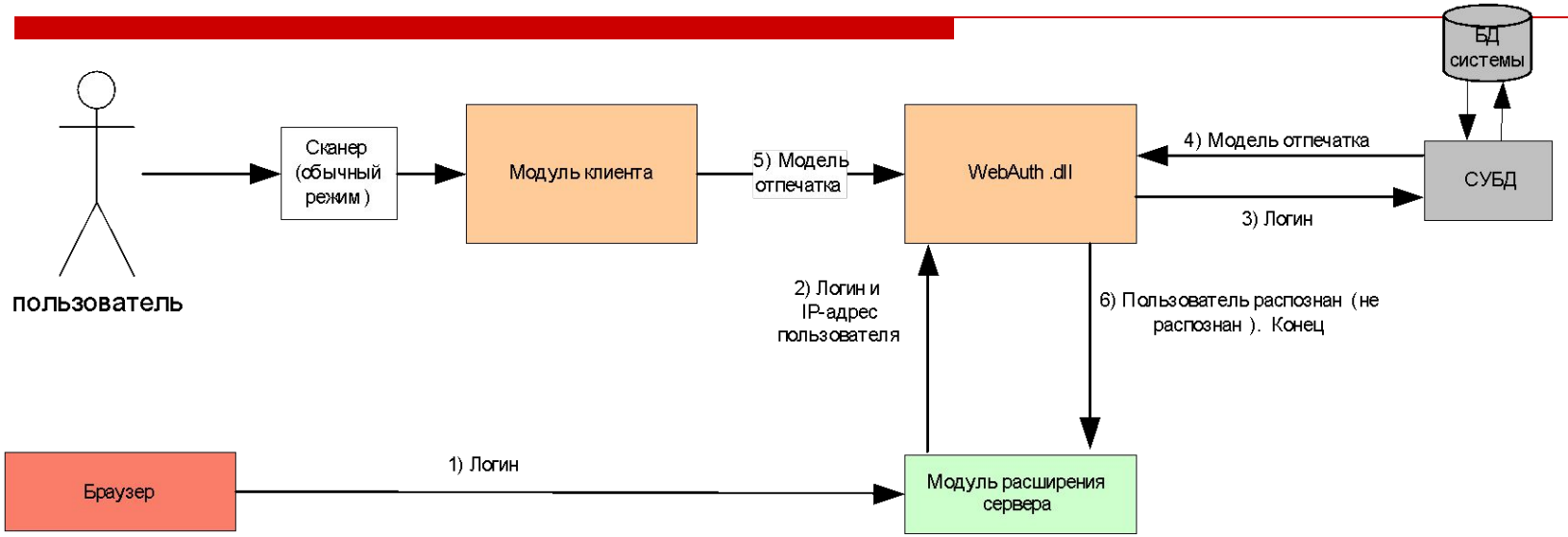


# Предлагаемое решение, работа в режиме регистрации




- **Режим регистрации:**
- **1) Браузер передает логин и пароль, введенные пользователем, обычному модулю аутентификации сервера**
- **2,3,4) Модуль аутентификации сравнивает их с ранее сохраненными, и только в случае удачного результата разрешается подключать данный сервис (управление передается в модуль расширения сервера, работающий с WebAuth)**
- **5)Модуль расширения передает логин и IP-адрес пользователя в WebAuth (вызывая функцию регистрации)**
- **6) Модуль WebAuth.dll устанавливает связь с модулем клиента и принимает от него модель отпечатка**
- **7,8,9) В БД вносится новая запись с логином и моделью отпечатка. Сервис подключен.**

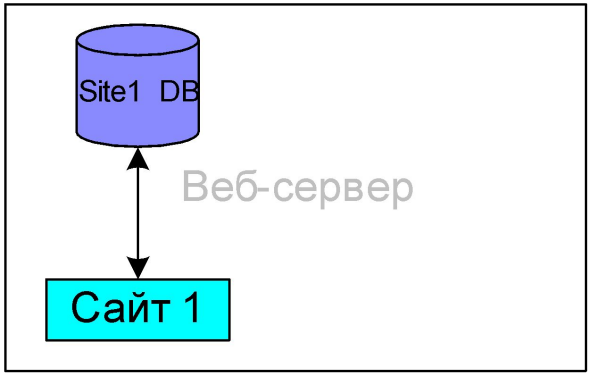
# Предлагаемое решение, работа в режиме аутентификации



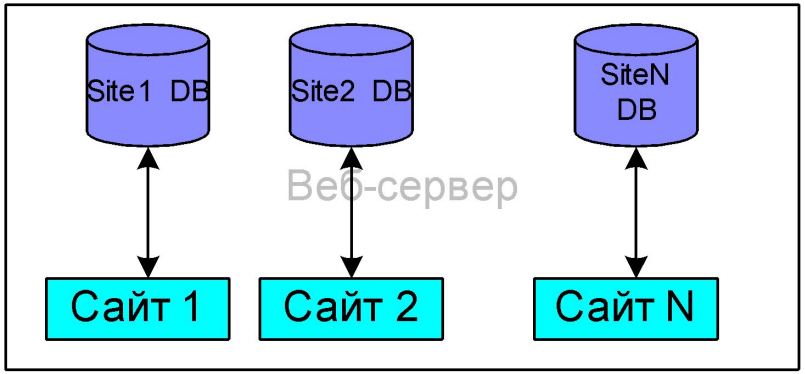

- **1) Браузер передает логин, введенный пользователем, модулю расширения сервера**
- **2) Модуль расширения сервера вызывает функцию из WebAuth.dll для аутентификации пользователя с данным логином и IP**
- **3,4) Модуль WebAuth.dll проверяет, что данный пользователь зарегестрирован, и читает ранее его сохраненную модель из БД**
- **5) Модуль WebAuth.dll устанавливает связь с модулем клиента и принимает от него модель отпечатка**
- **6) Модуль WebAuth.dll сравнивает две модели и возвращает результат модулю расширения сервера. Последний в зависимости от результат открывает пользователю вход или показывает страницу с сообщением об ошибке**

# Варианты внедрения системы

- **Вариант 1.** На одном веб-сервере (и физическом и программном) размещен один сайт. Самый простой способ внедрения в этом случае – установить СУБД на ту же машину, БД сайта хранится также локально

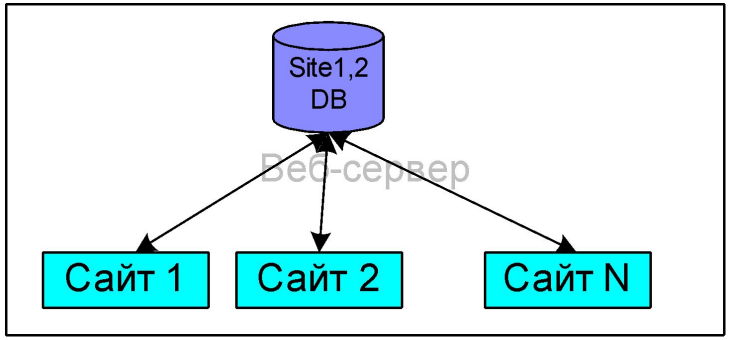


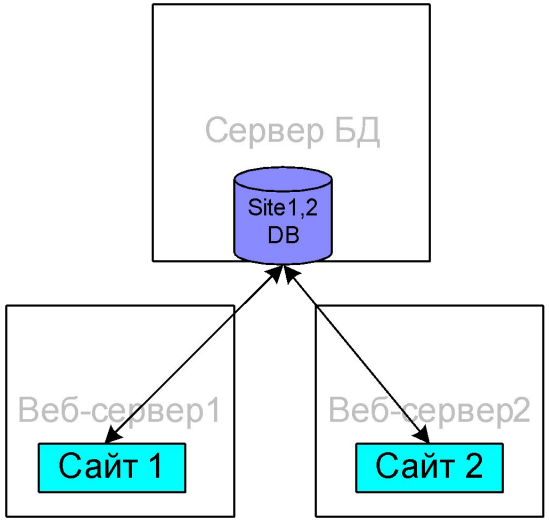

- **Вариант 2.** На одном веб-сервере размещено несколько сайтов. Сайты независимы, каждый использует свою БД. Достаточно установить одну СУБД локально, через нее обеспечить доступ к отдельным БД сайтов.



# Варианты внедрения системы

- **Вариант 3.** На одном веб-сервере размещено несколько сайтов. Они образуют портал и компания, поддерживающая этот портал, желает, чтобы можно было использовать единственную учетную запись на всех. Устанавливаем локальную СУБД и всем сайтам обеспечиваем доступ к одной БД.
- **Вариант 4. Сайты уже на физически разных машинах. Здесь используется сервер БД.**



# Достоинства системы

- Простота внедрения на сайте
- Масштабирование средствами СУБД
- Администрирование БД системы с помощью стандартных СУБД
- Поддержка наиболее популярных СУБД
- Простота установки и использования клиента
- Надежность
- Кроссплатформенная серверная часть
- Совместимость с абсолютно любыми браузерами
- Возможность применения в Internet и Intranet,  в том числе для аутентификации не на сайтах

# Области применения

- Электронные платежные системы


- Форумы
- Доступ к ресурсам Интранет
- Социальные сети


- Почта


- Депозитарии файлов