

Разработка приложения для генерации сертификата

Якимов Антон Сергеевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Пасюков Александр Андреевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Баженов Руслан Иванович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой информационных систем, математики и методик обучения

Аннотация

В данной статье рассматривается разработка приложения для генерации электронных сертификатов с наложенным текстом.

Ключевые слова: сертификаты, генерация, php

Development of application for generating certificate

Yakimov Anton Sergeevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Pasyukov Alexandr Andreevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Bazhenov Ruslan Ivanovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department of Information systems, Mathematics and teaching methods

Abstract

This article describes the development of an application for generating digital certificates with superimposed text.

Keywords: certificates, generating, php

Часто в образовательных учреждениях, различных мероприятиях или других организациях возникает потребность составлять сертификаты для вручения участникам. Обычно данные сертификаты заполняют вручную, и

это может показаться достаточно долгим процессом. Было бы неплохо реализовать готовое приложение с помощью графической библиотеки на языке PHP, которое автоматически будет генерировать сертификаты с заранее подготовленным текстом.

Само использование графических библиотек пользуется популярностью и среди исследователей. К.Сухов использовал в своей разработке графическую библиотеку ImageMagick [1]. Н.В.Соловьев и Г.В.Шифрис улучшали качества сжатых изображений [2]. А.Майоров накладывал текст на видео [3]. J.Clyman автоматизировал обработку изображений [4].

В данной статье мы рассмотрим принцип разработки приложения для генерации сертификата. Суть данного приложения заключается в том, чтобы составлять список имен участников и на основе данного списка, сгенерировать готовые электронные сертификаты. Для начала, нужно подготовить шаблон сертификата (рис. 1), на основе которого и будет накладываться текст.



Рисунок 1 – Шаблон сертификата

Далее, нужно привязать данный шаблон к скрипту, используя встроенную графическую библиотеку (рис. 2).

```
$templatePath = './certificate_template.jpg';  
$image = ImageCreateFromJpeg($templatePath);
```

Рисунок 2 – Подключение шаблона сертификата

Где *\$templatePath* – это имя файла шаблона, на основе которого будет накладываться надпись текста, а *ImageCreateFromJpeg* – это функция, которая позволяет подключать изображение к скрипту. Затем нужно задать небольшие параметры для настройки генерации сертификата (рис. 3).

```
$width = 3500;  
$height = 2500;  
$fontSize = 120;  
$fontPath = './arialbd.ttf';  
$white = ImageColorAllocate($image, 0, 0, 0);
```

Рисунок 3 – Настройка параметров

Тут в пикселях указывается ширина и высота подключаемого шаблона изображения, также указывается размер и путь шрифта. Скрипт будет рисовать текст на изображении, используя данный шрифт.

```
$boxText = ImageTTFbbox($fontSize, 0, $fontPath, $text);  
$centerPosition = ($width / 2) - (round($boxText[2] - $boxText[0]) / 2);  
ImageTTFtext($image, $fontSize, 0, $centerPosition, $height/2 + 40, $white, $fontPath, $text);
```

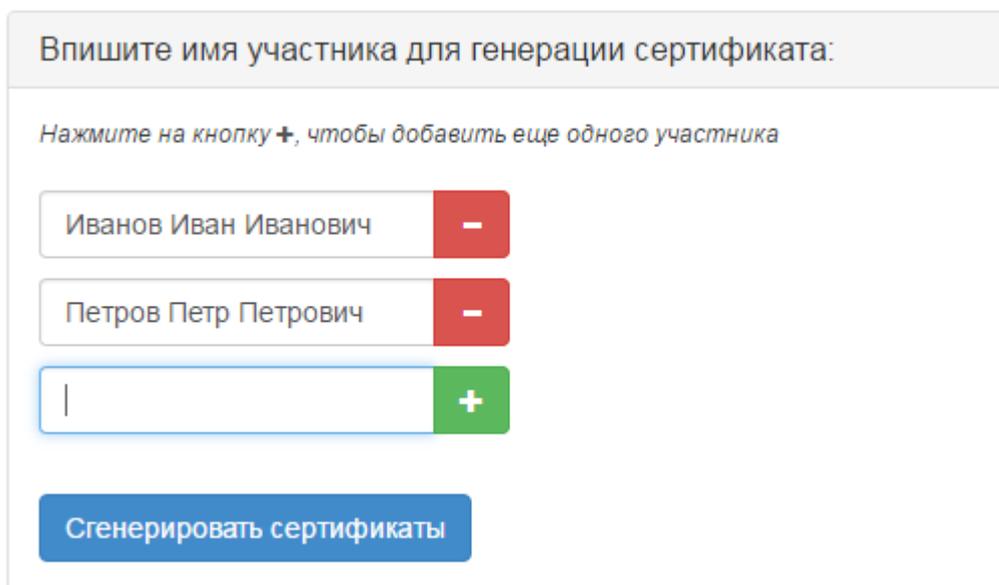
Рисунок 4 – Рисование текста на изображении

Данный код (рис. 4), позволяет накладывать текст на изображении, предварительно выравнивая его вертикально по центру.

```
$path = md5($text) . '.jpg';  
ImageJpeg($image, $path, 100);  
ImageDestroy($image);
```

Рисунок 5 – Генерация сертификата

Затем, мы сохраняем готовое изображение с текстом, в корневую папку приложения (рис. 5). Но для того чтобы задействовать данный скрипт и сгенерировать сертификаты, нужно реализовать удобный интерфейс (рис. 6).



Впишите имя участника для генерации сертификата:

Нажмите на кнопку +, чтобы добавить еще одного участника

Иванов Иван Иванович -

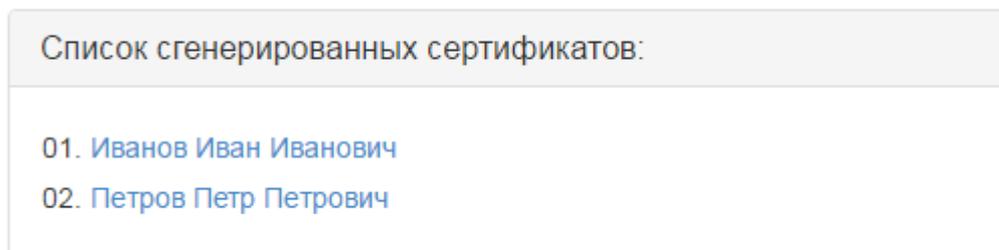
Петров Петр Петрович -

| +

Сгенерировать сертификаты

Рисунок 6 – Окно генерации сертификатов

С помощью данного интерфейса у нас будет возможность производить удобную генерацию сертификатов. В данном окне мы перечисляем имена всех желаемых участников, которые будут подписаны на сертификатах. После нажатия на кнопку «Сгенерировать сертификаты», у нас появляется следующее окно (рис. 7).



Список сгенерированных сертификатов:

01. [Иванов Иван Иванович](#)

02. [Петров Петр Петрович](#)

Рисунок 7 – Окно готовых сертификатов

В данном окне мы получаем список готовых сертификатов в виде ссылок на изображения. Например, при нажатии на ссылку «Иванов Иван Иванович», нам откроется готовый сгенерированный сертификат следующего вида (рис. 8).



Рисунок 8 – Готовый сертификат

Как видим, сертификат успешно сгенерирован. С помощью данного приложения, мы можем сэкономить времени на создание различных сертификатов и быть своевременным для вручения их участникам.

Библиографический список

1. Сухов К. Используем ImageMagick в веб-разработке // Системный администратор. 2005. №6 С.77-79.
2. Соловьев Н.В., Шифрис Г.В. Улучшение качества сжатых изображений предварительным масштабированием // Информационно-управляющие системы. 2011. №3 С.15-23.
3. Майоров А. Создаем свой YouTube. Накладываем текст на видео. // Системный администратор. 2010. №3 С.84-87.
4. Clyman J. Automate your image processing // PC Magazine. 2004. №11 С.84.