

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ГРУППА ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ IEEE
АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ООО «ОТКРЫТЫЕ РЕШЕНИЯ»
ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» РОССИИ
ПРИВОЛЖСКИЙ ДОМ ЗНАНИЙ

*XXI Международная
научно-техническая конференция*

**ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ
В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ,
ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ**

Сборник статей

Декабрь 2021 г.

Пенза

УДК 004
ББК 32.81я43+74.263.2+65.050.2я43
П781

П781 **ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ,
УПРАВЛЕНИИ, ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ :**
сборник статей XXI Международной научно-технической
конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2021. – 284 с.

ISBN 978-5-8356-1776-0
ISSN 2311-0406

Под редакцией В.И. Горбаченко, доктора технических наук,
профессора;
В.В. Дрождина, кандидата технических наук,
профессора

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Рос-
сийского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору
№ 573-03/2014К от 18.03.2014.

ISBN 978-5-8356-1776-0
ISSN 2311-0406

© Пензенский государственный
университет, 2021
© АННМО «Приволжский Дом знаний», 2021

*XXI International
scientific and technical conference*

**PROBLEMS OF INFORMATICS
IN EDUCATION, MANAGEMENT,
ECONOMICS AND TECHNICS**

December, 2021

Penza

УДК 004.056

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЙ: РАБОТА С СЕССИЯМИ

Т. А. Абрамова

INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT OF INTERNET APPLICATIONS: WORKING WITH SESSIONS

T.A. Abramova

Аннотация. В статье рассматривается применение серверного языка программирования PHP для работы с сессиями. Обсуждается возможность применения сессий для авторизации пользователя на сайте.

Ключевые слова: сессии, web-приложение, сайт, авторизация пользователей, PHP.

Abstract. The article discusses the use of the server-side programming language PHP for working with sessions. The possibility of using sessions to authorize a user on the site is discussed.

Keywords: sessions, web application, website, user authorization, PHP.

PHP – это язык программирования, выполняемый на стороне сервера. В отличие от языка JavaScript он не зависит от программного обеспечения клиента и поэтому будет выполнен в любом случае.

Последовательность инструкций (называемая программой или скриптом) выполняется интерпретатором языка PHP. Код программы может внедряться в HTML-код. Эта возможность отличает PHP от других языков, используемых в Интернете, например, от языка Perl. PHP-код обрабатывается на сервере до того, как страница будет передана Web-браузеру. В итоге Web-браузер получит обычный HTML-код или другой вывод [1].

Чаще всего web-приложение состоит из большого числа программных модулей PHP. Обычно они содержатся в отдельных файлах, причем каждый из файлов представляет собой отдельную web-страницу. Мы знаем, что хранить информацию в коде имеет смысл только в пределах одного программного модуля. Очевидно, что при переходе от одной страницы к другой, мы теряем значения всех переменных, массивов, классов, которые создали во время обработки предыдущей страницы. Логично предположить, что должен существовать простой механизм передачи необходи-

мых данных из одной страницы в пределах одного сайта в другую. Данная передача информации будет возможна до тех пор, пока мы не покинем указанное web-приложение.

На практике чаще всего применяется следующий способ: при загрузке пользователем с сервера одной web-страницы (иначе говоря, входе на сервер), в PHP создаётся некая структура данных, которая будет существовать до тех пор, пока этот пользователь сервер не покинет. Эту структуру данных, которая может рассматриваться, как «контекст пользователя на web-сервере», и принято называть словом «сессия».

Начиная с четвертой версии PHP появилась встроенная поддержка сессий (до этого приходилось подключать специальную внешнюю библиотеку).

Одной из самых первых и наиболее востребованных задач, с которой сталкивается программист при изучении сессий, – авторизация пользователя при входе на сайт [3,4].

Авторизация или аутентификация (authentication) – это предложение пользователю подтвердить свою личность. Существует множество методов аутентификации, и, чем большую степень безопасности обеспечивают методы, тем сложнее их использовать.

К технологиям аутентификации относятся использование паролей, цифровых подписей, биометрических показателей, таких как отпечатки пальцев, а также методы, предусматривающие применение специального оборудования, например, смарт-карт. В Интернете широкое применение находят только два метода – использование паролей и цифровых сертификатов [2]. Биометрические методы и большинство методов, предполагающих применение специального оборудования, требуют наличия специализированных устройств ввода и поэтому в данной статье рассматриваться не будут.

Достаточно понятна и легка в реализации система паролей. Она проста в использовании и не требует наличия никаких устройств ввода. Пароли обеспечивают некоторый уровень аутентификации, но не подходят в качестве единственного метода аутентификации в системах с высоким уровнем безопасности.

Если нам захочется узнать, где сохраняются все данные сессий, то нужно будет проверить некоторые настройки файла `php.ini`. Параметр `«session_save.path»` содержит в себе указание пути к каталогу, где следует создавать временные файлы для хранения сессий.

Прежде чем вы начнете работу по написанию скрипта, необходимо сессию «стартовать». На PHP это реализуется с помощью функции `«session_start()»`. Очень важно помнить, что сессию нужно открыть до того,

как будет осуществлен какой-либо вывод или передача данных пользователю. На практике лучше всего данную функцию писать в начале скрипта, тогда вы избежите возможных ошибок (см. рисунок 1).

```
<?php
// открытие сессии
session_start();
?>
```

Рис. 1. Скрипт, содержащий вызов функции session_start().

Если web-приложение состоит из большого числа страниц, а чаще всего так и бывает, то мы не можем быть уверены в том, что пользователь зайдет на сайт с какой-то конкретной страницы. В данном случае часто идут по такому пути – функция session_start() вызывается в начале каждого модуля. Данный способ был неоднократно протестирован многими разработчиками и прекрасно себя зарекомендовал.

Библиографический список

1. JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / П. А. Прохоренок, В.А. Дронов. – 4-е изд., перераб и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 768 с.
2. Веллинг, Л., Томсон, Л. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL / Люк Веллинг, Лора Томсон. – 5-е изд. – СПб.: ООО «Альфа-книга», 2017. – 768 с.
3. Иванов, В. В. Аутентификация и авторизация / В. В. Иванов, Е. С. Лубова, Д. Ю. Черкасов // Проблемы современной науки и образования. – 2017. – № 2(84). – С. 31-33.
4. Султанова, Б. К. Использование дополнительных методов авторизации пользователей / Б. К. Султанова, А. С. Щербов // Scientific Journal of Astana IT University. – 2020. – Т. 4. – № 4. – С. 88-98. – DOI 10.37943/AITU.2020.89.25.011.

Абрамова

Татьяна Алфиевна

Пензенский государственный
университет,
г. Пенза, Россия

Abramova T.A.

Penza State University,
Penza, Russia