

Г. В. Чекан

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Е. А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА «КНИЖНЫЙ МИР»

В последнее время интернет-магазины все больше и больше набирают популярность в силу того, что торговля online обладает рядом преимуществ. Теперь покупателю не нужно ходить по магазинам, стоять в очередях, затрачивая на это драгоценное в наши дни время. Для поиска нужного товара теперь не нужно выходить из дома, это можно сделать сидя дома у компьютера. Необходимо ввести в поисковой системе запрос, назвать ключевое слово интересующего товара. Оформить заказ можно в любое удобное время.

Разработка интернет-магазина реализована с помощью языка программирования PHP, СУБД MySQL, технологии AJAX, библиотеки jQuery и шаблона MVC.

Для хранения информации о книгах в утилите phpMyAdmin была создана база данных, которая состоит из 2 таблиц: categories (содержит уникальные номера жанров книг и их наименования), products (необходима для хранения данных о книгах).

В разработанном приложении реализован выбор книг по жанрам, просмотр подробной информации о книге и ее описание, просмотр новинок книг, добавление и удаление книг из корзины, просмотр содержимого корзины и подсчет общей стоимости за каждую книгу в ней (реализовано с помощью сессий).

Разработано четыре страницы интернет-магазина:

- главная страница (содержит изображения и названия книг);
- корзина (представляет собой блок с заголовком, в котором размещен список выбранных товаров, их изображений и общая стоимость за каждый товар);
- страница товара (содержит изображение книги, авторов, цену, краткое описание, кнопку для добавления и удаления товара из корзины);
- страница каталога книг (при нажатии на один из жанров осуществляется загрузка из базы данных изображений товаров и их наименований в зависимости от выбранного жанра).

Меню сайта включает в себя подменю с ссылками на главную страницу и корзину, а также функциональное меню, с возможностью выбора книг по жанрам.

Чэнь Ваньли

(ГрГУ имени Я. Купалы, Гродно)

Науч. рук. **А. М. Кадан**, канд. техн. наук, доцент

ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УГРОЗ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ

В условиях 4-й технической революции, предполагающей массовое внедрение киберфизических систем (CPS, Cyber-Physical System) в производство, одной из основных угроз безопасности автоматизированных производств и общества в целом становятся проблемы и крупные аварии. Не смотря на исключение из промышленной цепочки человека, как источника угроз, примеры техногенных катастроф, связанных с нарушением безопасности технологических процессов, к сожалению, часты.

В работе рассматривается частная задача промышленного менеджмента, связанная с предотвращением проблем на автоматизированных производствах. В качестве входных данных рассматриваются данные датчиков, связанных с технологическими процессами производства. На основе анализа этих данных требуется осуществить поиск аномалий, которые могут быть признаками потенциальных угроз.

Предлагаемое решение рассматривает две компоненты – традиционный подход, когда в качестве основного инструмента обеспечения кибербезопасности рассматривается методика многомерного анализа временных рядов и подход, основанный на применении методов машинного обучения, в частности LSTM-сетей.

В традиционном подходе, инструменты кибербезопасности используются для обнаружения аномальной активности на уровнях обмена данными. Объединение кибернетической и физической частей современного промышленного производства, позволяет использовать для его защиты Глубокий Анализ Пакетов (Deep Packet Inspection, DPI) – технологию накопления статистических данных, их проверки и фильтрации по их содержанию. Инструмент DPI позволяет отслеживать и обнаруживать аномалии внутри технологических процессов