

изводительность сайта и косвенно влияет на поведенческие факторы. Всё это поможет заметно уменьшить общий размер сайта, а это в свою очередь позволит выбрать более приемлемый тарифный план на hoster.by.

Для защиты от взломов сайта в будущем будет включена двухэтапная аутентификация. Все что потребуется – это установить мобильное приложение для двухэтапной аутентификации и настроить его для WordPress. Это в свою очередь позволит администратору сайта gim56.by защитить сайт от взлома и потери конфиденциальной информации, как это произошло в 2017 году в ГУО «Гимназия №56 г. Гомеля имени А.А.Вишневецкого».

К. Е. Карпекина (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **В. Н. Леванцов**, ст. преподаватель

ОСОБЕННОСТИ JOOQ FRAMEWORK

Большинство приложений Java имеют своего рода постоянство SQL и получают доступ к этому уровню с помощью инструментов более высокого уровня, таких как JPA.

Joop – это фреймворк Java, который стал хорошей альтернативой традиционным решениям JPA, таким как Hibernate. Одним из основных преимуществ использования Joop является то, что он генерирует безопасные SQL-запросы. Он обеспечивает свободный API, который упрощает написание сложных SQL-запросов.

Вместо того, чтобы использовать старый добрый JDBC, который предоставляет много возможностей для написания «плохого» кода, который может работать сейчас, но совершенно бесполезен в рабочем коде. Joop довольно сложен и имеет множество дыр в обычном JDBC.

Joop чрезвычайно гибок, когда дело доходит до его использования. Joop можно использовать следующими способами:

1. Сборка SQL.: Генерировать только SQL-запрос в Joop и выполнять его, используя другое решение JPA.

2. Генерация кода: написать SQL-запрос в Joop и запустить его с Joop.

3. Выполнение SQL: не пишите SQL в Joop, но используйте SQL, сгенерированный где-нибудь еще, и запускайте его, используя Joop.

4. Joop для CRUD: если не хотите писать свои собственные SQL-запросы, можно использовать Joop напрямую для операций CRUD.

В приведенном ниже JOOQ используется в качестве генератора SQL-запросов:

```
String sqlQuery =
create.select(STUDENT.STUDENTNAME).from(STUDENT).where(STUDENT.STUDENTID.
eq(1)).getSQL();
try ( Connection connection = dataSource.getConnection(); ){
    try( PreparedStatement pstmt =
connection.prepareStatement(sqlQuery); ) {
        try( ResultSet resultSet = pstmt.executeQuery(); ) {
            while (resultSet.next()) {
                System.out.println(resultSet.getString(1));
            }
        }
    }
}
}
```

К. Е. Карпекина (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **Н. А. Шаповалова**, ст. преподаватель

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «АВТОМАТИЗАЦИЯ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

Разрабатываемый программный комплекс предназначен для учета производимой продукции, а также расходов, связанных с производством.

Для реализации комплекса выбран программный продукт 1С: Предприятие 8.2, который на сегодняшний является актуальным для автоматизации хозяйственной деятельности предприятий.

Актуальность разработки обусловлена устареванием действующего программного обеспечения в фермерских хозяйствах и предъявлением новых требований к автоматизации их деятельности.

В процессе разработки программного комплекса были созданы следующие объекты конфигурации:

Подсистемы:

- *Бухгалтерия*. Является счетным отделом фермерского хозяйства.
- *Учет кормов*. Реализует учет для поголовья в разрезе животных и ферм (изготовление кормосмесей, отражение факта раздачи кормов животным хозяйствам).
- *Учет продукции*. Реализует учет сбываемой продукции различными организациями.