

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования Международный государственный
экологический институт имени А. Д. Сахарова
Белорусского Государственного Университета

Факультет мониторинга окружающей среды
Кафедра информационных технологий в экологии и медицине

Разработка приложения для внесения оптимальных количеств удобрений
в почву

Дипломная работа
направления специальности
1-40 05 01-06 Информационные системы и технологии (в экологии)

Аннотация к дипломной работе

_____ А. В. Камко

Научный руководитель:
к.ф - м. н., доцент

_____ А. Л. Карпей

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

к. т. н., доцент

_____ И.А. Тавгень

«___» «_____» 2025 г.

Минск

2025

Рэферат

Дыпломная работа 55 старонак, 20 малюнакаў, 17 крыніц, 1 прыкладанне.

АПЛІКАЦЫЯ, РАЗЛІК КОЛЬКАСЦІ УГНАЕННЯЎ, DOCKER, MySQL, КАЛЬКУЛЯТАР, WORDPRESS, PHP.

Актуальнасць працы: Неабходнасць у падборы індывідуальных колькасцяў угнаенняў у залежнасці ад складу глебы з'яўляецца праблемай усіх садоўнікаў і сельскагаспадарнікаў.

Мэта: Стварэнне аплікацыі для разліку колькасцяў угнаенняў на аснове хімічнага складу глебы і выбраных раслін.

Задачы:

1. Разгарнуць сервер для распрацоўкі вэб-прыкладання.
2. Стварыць набор неабходных прыкладанняў для працы і маніторынгу вэб-прыкладання.
3. Стварыць базу даных, якая змяшчае ўсю неабходную інфармацыю для разлікаў.
4. Распрацаваць плагін для разліку неабходных колькасцей угнаенняў (мінеральных і арганічных).
5. Падбор сідератаў.
6. Распрацоўка простага інтэрфейсу для карыстальніка.

Вынікі:

У ходзе выканання дыпломнай работы было распрацавана вэб-аплікацыя для разліку колькасці ўгнаенняў на аснове складу глебы уведзенага або захаванага ў базе даных, размеркаванага па раённых цэнтрах. Быў створаны стэк прыкладанняў і наладжаны маніторынг.

Реферат

Дипломная работа 55 страниц, 20 рисунков, 17 источников, 1 приложение

ПРИЛОЖЕНИЕ, РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВ УДОБРЕНИЙ, DOCKER, MySQL, КАЛЬКУЛЯТОР, WORDPRESS, PHP.

Актуальность работы: необходимость в подборе индивидуальных количеств удобрений в зависимости от состава почв, является проблемой всех садоводов и сельскохозяйственников.

Цель: создание приложения для расчёта количеств удобрений исходя из химического состава почвы и выбранных растений.

Задачи:

1. Развернуть сервер для разработки веб приложения.
2. Создать набор необходимых приложений для работы и мониторинга веб-приложений.
3. Создать базу данных, содержащую в себе всю необходимую информацию для расчётов.
4. Создать плагин для расчёта необходимых количеств удобрений как минеральных, так и органических.
5. Подбор сидератов.
6. Создание простого интерфейса для пользователя..

Результаты:

В ходе выполнения дипломной работы было создано веб-приложение рассчитывающее количества удобрений исходя из составов почв, вводимых или уже хранящихся в базе данных, распределённых по районным центрам, создан стек приложений, настроен мониторинг .

Reference

Graduation project 55 pages, 20 illustrations, 17 sources, 1 appendix.

APPLICATION, CALCULATION OF FERTILIZER QUANTITIES, DOCKER, MySQL, CALCULATOR, WORDPRESS, PHP.

Relevance of the Work: The need to select individual quantities of fertilizers depending on soil composition is a problem for all gardeners and agricultural producers.

Objective: Create an application for calculating fertilizer quantities based on the chemical composition of the soil and selected plants.

Tasks:

1. Deploy a server for web application development.
2. Create a set of necessary applications for the operation and monitoring of the web application.
3. Develop a database containing all the necessary information for calculations.
4. Create a plugin for calculating required amounts of both mineral and organic fertilizers.
5. Selection of cover crops.
6. Design a simple user interface.

Results:

In the course of the graduation project, a web application was developed to calculate fertilizer quantities based on soil compositions either manually entered or stored in a database, categorized by district centers. An application stack was created, and monitoring was configured.