

Слайд 1

Уважаемый председатель, уважаемые члены государственной аттестационной комиссии!

Тема моей выпускной квалификационной работы – «».

Слайд 2

Итак, **целью** работы является разработка информационной модели распространения лесных пожаров.

Задачи исследования представлены на слайде.

Слайд 3

Итак, для начала работы с системой необходимо было определиться со структурой сайта. Это поможет лучше представить то, как должен выглядеть веб-портал и как пользователь будет взаимодействовать с ним. Для решения данной задачи была построена диаграмма, которая отражает структуру сайта с помощью надписей с названием веб-страницы и стрелок, соединяющих их. Получилась диаграмма наподобие карты сайта.

Слайд 4

Далее пользователь,
перейдя на
сайт, попадает
на главную
страницу, где
у него
есть возможность
войти в
систему под
своим логином
или зарегистрироваться,
нажав на
соответствующие ссылки.
Если пользователь
уже вошёл
на сайт
под своей
учётной записью,
то он
может перейти
либо на
свою персональную
страницу, либо
на страницу
создания собственных
сборок данных,
либо выйти
из своей
учётной записи.
Формирование карты
происходит на
этой же
главной странице. При входе
в систему
пользователь может
перейти на
страницу регистрации,
если он
до сих
пор не

зарегистрировался, или
же перейти
на страницу
для восстановления
доступа к
сайту в
случае утраты
пароля. Осуществить
выход из
своей учётной
записи или
перейти на
страницу создания
собственных сборок
данных, помимо
главной страницы,
можно также
со своей
персональной страницы.

Таким образом
были определены
основные веб-страницы,
на которых
может находиться
пользователь, и
переходы между
ними. Следующим
шагом стало
определение того,
как пользователи
могут взаимодействовать
с веб-порталом
и как
разные функциональные
возможности распределяются
между ними.
В данной
системе предполагается
разделение прав
доступа к
определённым секторам

сайта, и
не каждый
пользователь имеет
полный доступ
ко всем
возможностям. Для
иллюстрации этого
была создана
диаграмма вариантов
использования.

Слайд 5

Следующим
этапом разработки
информационной системы
стало создание
базы данных.

Была построена
следующая схема
базы данных. На рисунке
изображена
полная схема
и именно
она используется
в конечной
базе данных.

Слайд 6

Итак, таблица
Weather
Condition предназначена
для хранения
списка симуляций
человека и
информации о

них. Структура
приведена в
таблице.

Слайд 7

Таким образом, таблица
Users
содержит список
всех зарегистрированных
в системе
пользователей и
имеет структуру, представленную на слайде.

Слайд 8

Также отметим, что таблица
UserTypes
предназначена для
разграничения прав
доступа пользователей.
Зарегистрированный пользователей
может быть
двух видов:
администратор и
обычный пользователь.
Администратор имеет
полный доступ
к сайту,
в том
числе и
к панели
администратора, и
может вручную
править данные
любых таблиц.
Обычный пользователь
имеет доступ
только к
главной странице
сайта, но,
в отличие

от гостя,
может создавать
собственные сборки
погодных условий.
Структура таблицы
UserTypes
приведена в
таблице. Схема базы
данных была
создана в
программе
Microsoft
Access 2016
и далее
экспортирована на
серверную БД
PhpMyAdmin. Перед тем
как заниматься
импортированием БД
была произведена
установка и
первоначальная настройка
СУБД
PhpMyAdmin. При
первой установке
и создании
базы данных
СУБД выдает
информационную строку
с предупреждением.

Слайд 9

Итак, для решения
этой проблемы
сначала создали
нового пользователя
и выдали
ему весь
перечень имеющихся
глобальных прав.
После

этого отредактировали
конфигурационный файл
config.inc.php.
Результат
редактирования файла
показан на
рисунке. На этом
настройка
PhpMyAdmin завершена
и можно
осуществлять импорт
файла. В
результате проектирования
структуры базы
данных была
создана схема,
отвечающая всем
требованиям диаграммы
классов основных
сущностей системы.
Модель базы
данных, разработанная
в
Microsoft
Access, была
успешно импортирована
в СУБД
PhpMyAdmin.
На выходе
получилась база
данных, готовая
к дальнейшей
эксплуатации.

Слайд 10

Прежде
всего, необходимо
определить язык
написания. Для
написания данного
программного обеспечения

выбор пал
на язык
web-программирования –
"Hypertext Preprocessor"
(PHP). После
определения с
языком программирования
необходимо выбрать
среду разработки
системы. Выбор
среды для
данной системы
пал на
Framework
Yii2. Используя
данный для
web-программирования язык
был разработан
прототип программного
продукта. На
рисунке изображён внешний
вид разработанной
системы.

Слайд 11

Таким образом, был осуществлен
выбор инструментов
и технологий
разработки наиболее
подходящих для
данного проекта.
Также были
отобраны различные
программные библиотеки,
которые заметно
облегчили и
ускорили процесс
разработки. В
ходе проектирования
были смоделированы
основные компоненты

системы и
взаимосвязи между
ними. На
основе анализа
предметной области
определены основные
сущности информационной
системы. Созданы
модели по
разграничению прав
доступа для
пользователей и
навигации по
веб-порталу. Разработано
ПО для
симуляции распространения
лесного пожара
по настраиваемым
погодным условиям. Результатом проделанной
работы стало
руководство пользователя,
которое пошагово
описывает работу
с веб-порталом,
оценки и
прогноза пожарной
опасности по
условиям погоды. Итоговый веб-портал
будет выложен
в открытый
доступ в
сети Интернет.
Данный проект
разрабатывался с
целью прогнозирования
противопожарными службами
и службами
лесной охраны
лесных пожаров,
а также
для принятия

превентивных мер,
способствующих быстрой
ликвидации пожарной
опасности. Благодаря
порталу можно
будет рассчитать,
например: где
необходимо зачистить
лес от
возможного возгорания;
где необходимо
проложить
оптимальный
маршрут дорог
для быстрого
подъезда к
месту возгорания;
в каком
месте нужно
создать искусственный
водоём для
быстрого тушения
пожара или
установить заградительные
препятствия со
средствами тушения
пожара.

Слайд 12

Таким образом, Цель работы достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.