Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Тираспольский техникум информатики и права»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«Компьютерные сети»-«Кроссворд»

по учебной дисциплине «Информатика»

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Выполнил: Н.Д.Охлоповский

обучающийся I курса

специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Руководитель Шандригоз Наталья Николаевна

Преподаватель информатики высшей квалификационной категории

Допущен к защите

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тирасполь 2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| ВВЕДЕНИЕ |  |
| 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР |  |
| 1.1. История появления «Компьютерных сетей» |  |
| 1.2. Виды «Компьютерных сетей» |  |
| 1. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА |  |
| * 1. Создать основу для кроссворда.   2. Добавить ответы.   3. Проставить нумерации.   4. Скрытие ответов и добавлении анимаций. |  |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ  СПРИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ВВЕДЕНИЕ**

***Актуальность темы проектной работы состоит*** в важности изучения технологий компьютерных сетей и связанных с этим вопросом культуры поведения в сети, оценки получаемой из неё информации и безопасности личной информации, разработки и использования сетевых сервисов и платформ. ***Теоретическая значимость проектной работы заключается*** в изучении и правильном применении полученных знаний и опыта, которые пригодятся в будущем.

***Практическая целесообразность работы состоит в следующем:***

* ***изучены теоретические материалы по теме*** *«Компьтерные сети» ;*
* ***разработан Кроссворд по данной теме****.*

***Цель проектной работы*** –в данной работе мы получим «Интерактивный кроссворд по теме «Компьютерные сети», который будет работать по щелчку мышки.

***Предмет исследования*** –компьютерные сети – это взаимосвязанные вычислительные устройства, которые могут обмениваться данными и совместно использовать ресурсы. Эти сетевые устройства используют систему правил, называемых коммуникационными протоколами, для передачи информации посредством физических или беспроводных технологий. Кроссворд - головоломка, представляющая собой переплетение рядов клеточек, которые заполняются словами по заданным значениям.

.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ.
   1. Развитие компьютерных сетей происходило, в первую очередь, за счет развития двух более крупных направлений технологии – вычислительной техники и коммуникаций. Первые попытки создать возможность работы с вычислительной техникой нескольких пользователей заключались в загрузке в мэйнфрэйм (основной компьютер) нескольких готовых пакетов данных, которые были заранее подготовлены и нуждались в обработке.

Первоначальное развитие этой технологии происходило на протяжении 50-х годов XX века, когда компьютеры представляли собой громоздкие и неудобные устройства, обрабатывающие информацию крайне длительное время. На тот момент удобство пользователя находилось на одном из последних мест в развитии, а основное внимание уделялось повышению мощности.

Следующим прообразом компьютерных сетей стало создание отдельных терминалов, имеющих полноценные собственные устройства ввода-вывода и работающие напрямую с одним общим компьютером. Для самого пользователя работа за таким устройством была куда более удобной – он мог не замечать, что мощности компьютера параллельно используются еще несколькими людьми. Именно тогда стали появляться первые сети, чей принцип работы заключался лишь в физическом удалении терминалов на определенные расстояния.

Как только начали появляться более компактные компьютеры – это произошло в 70-х годах, позволить себе их установку могли все больше предприятий, поэтому необходимость использования какого-либо средства связи возрастала и тогда возникли первые, приближенные к современным, способы объединения компьютеров в сеть и потребность в монтаже компьютерных сетей.

* 1. Персональная сеть - Личная сеть (PAN) — это самая маленькая сеть, которая очень личная для пользователя. Она может включать устройства с поддержкой Bluetooth или инфракрасные устройства. PAN имеет диапазон подключения до 10 метров. PAN может включать беспроводную компьютерную клавиатуру и мышь, Bluetooth-совместимые наушники, беспроводные принтеры и пульты для телевизора.

Например, Piconet — это личная сеть с поддержкой Bluetooth, которая может содержать до 8 устройств, соединенных вместе в режиме ведущего-подчиненного.

Локальная сеть - Компьютерная сеть, развернутая внутри здания и работающая под единой административной системой, обычно называется локальной вычислительной сетью (LAN). Обычно LAN охватывает офисы организации, школы, колледжи или университеты. Количество систем, подключенных к локальной сети, может варьироваться от двух до 16 миллионов.

LAN обеспечивает полезный способ совместного использования ресурсов между конечными пользователями. Такие ресурсы, как принтеры, файловые серверы, сканеры и Интернет, легко распространяются среди компьютеров.

LAN состоят из недорогого сетевого и маршрутного оборудования. Она может содержать локальные серверы, обслуживающие хранилище файлов и другие локально распространенные приложения. В основном работает на частных IP-адресах и не требует большой маршрутизации. LAN работает в своем собственном локальном домене и контролируется централизованно.

LAN использует технологию Ethernet или Token-ring. Ethernet является наиболее широко используемой технологией LAN и использует топологию Star, в то время как Token-ring встречается редко.

LAN может быть подключена к сети, беспроводной или в обеих формах одновременно.

Городская вычислительная сеть - Городская вычислительная сеть (Metropolitan Area Network, MAN) обычно расширяется по всему городу, например, сеть кабельного телевидения. Он может быть в виде Ethernet, Token-ring, ATM или Fiber Distributed Data Interface (FDDI).

Metro Ethernet — это услуга, предоставляемая провайдерами. Эта услуга позволяет своим пользователям расширять свои локальные сети. Например, MAN может помочь организации подключить все свои офисы в городе.

Основой MAN является высокопроизводительная и высокоскоростная волоконная оптика. MAN работает между локальной сетью и глобальной сетью. MAN обеспечивает восходящую линию связи для локальных сетей в WAN или Интернет. Глобальная вычислительная сеть (WAN) - Как следует из названия, глобальная сеть (WAN) охватывает широкую область, которая может охватывать провинции и даже целую страну. Как правило, телекоммуникационные сети являются глобальной сетью. Эти сети обеспечивают подключение к MAN и LAN. Поскольку они оснащены очень высокоскоростной магистралью, WAN используют очень дорогое сетевое оборудование.

WAN может использовать передовые технологии, такие как режим асинхронной передачи (ATM), Frame Relay и синхронная оптическая сеть (SONET). WAN может управляться несколькими администрациями.

1. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Мной была проделана работа по созданию «Интерактивного кроссворда» по теме «Компьютерные сети». Данная работа включает в себя создание кроссворда в «PowerPoint», который был успешно выполнен.

Как была выполнена работа:

1. Создал новую презентацию. В верхней части переключил на вкладку «Вставка».Там выбрал инструмент «Таблица».

Её можно нарисовать в миниатюрном поле или вставить с помощью встроенного инструмента PowerPoint. В итоге получил таблицу, которая имеет стандартное цветовое оформление вмоего шаблона презентации. Если не выбрано никакого дизайн-шаблона для слайдов, то таблица будет без стилей оформления. Предложим, её нужно привести к стандартному виду. Переключился во вкладку «Конструктор».

Для начала удалил заливку у таблицы. Выделил её полностью и нажал на инструмент «Заливка». Среди предложенных вариантов выберал «Нет заливки».

Установил чёткие границы таблицы, если они не предусмотрены используемым дизайн-шаблоном. Воспользовался инструментом «Границы». Из контекстного меню выбрал «Все границы».

Поменял размер таблицы так, чтобы ячейки в итоге стали квадратными или близкими по форме. Это можно сделать с помощью специальных инструментов, расположенных по краям таблицы.

Теперь убираю границы у тех ячеек, в которых не требуется размещение ответов на вопросы. Для этого выделил эти ячейки и «работал» с инструментом «Границы», пока не получил нужный результат.

Привел внешний вид таблицы к запланированному расположению ответов.

1. Нужно добавить текст ответов. Далее этот текст будет скрыт и появится только при проверке.

Переключаюсь во вкладку «Вставка» и использую инструмент «Надпись», что расположен в блоке инструментов «Текст».

Прописал текст ответов. Желательно, для начала, это сделать не в области с таблицей. Горизонтальные ответы оставил без изменений, а вот и вертикальных нужно после каждой буквы сделать отступ на новый абзац (клавиша Enter). Текст рекомендуется прописывать заглавными буквами.

Разместил готовые ответы на поля таблицы, просто перетащив их в нужную часть.

Аккуратно расположил все надписи на кроссворде, чтобы это хорошо смотрелось. Проверил, не осталось ли не заполненных ячеек.

3.Полученную таблицу с ответами нужно пронумеровать в соответствии с вопросами. Делается это так:

Нужно вставить новую надпись в соответствии с инструкцией, которая была показана выше. В эту надпись нужно будет прописать номер ответа и вопроса.

Уменьшить размер шрифта. Он должен стать визуально меньше, чем основной текст ответов.

Разместить поле с номером в верхней части нужной ячейки строки с ответом.

Проделать аналогичные действия с остальными строками с ответами.

Ещё нужно добавить на слайд поле с самими вопросами. Делается это ещё проще:

С помощью инструмента «Надпись» добавил новое текстовое поле. Там расположил надписи «По горизонтали» и «По вертикали». Они будут заголовками. Для них желательно сделать размер шрифта чуть больше, чем для номеров в самом кроссворде.

Теперь под каждым заголовком расположил номера вопросов и сам текст вопросов.

Заготовка для кроссворда получена. Осталось только скрыть текст ответов.

1. Это завершающий этап создания кроссворда. Здесь мне нужно было скрыть сами ответы и добавить анимацию к их появлению. Появляться они будут при клике мышкой.

:

.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В проделанной работе я получил желаемый результат, а именно я создал «Интерактивный кроссворд» по теме «Компьютерные сети».

Данная работа научила меня созданию анимации для проектов и правильной работе в PowerPoint.

Так же я находил нужную информацию и ознакомившись с темой создавал кроссворд опираясь на интернет источники, которые будут указаны ниже.

Данная работа представляла из себя:

1. Поиск информации.
2. Изучение информации.
3. Применение информации.
4. Создание кроссворда.

Проделанная работа является многоэтапной. Все этапы прописаны в документе выше.

СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. <https://public-pc.com/sozdayom-krossvord-v-powerpoint/#google_vignette>
2. <https://scienceforum.ru/2020/article/2018017987>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <https://aws.amazon.com/ru/what-is/computer-networking/>