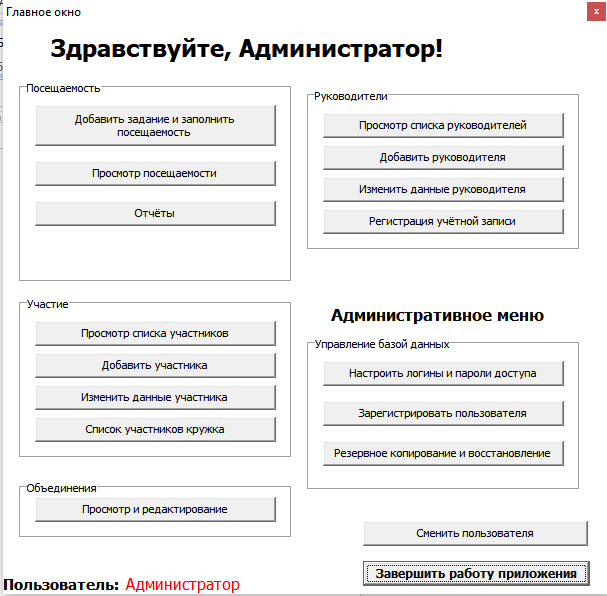
1. Установил на ПК программное обеспечение для учета посещаемости кружков



2. Изучил функции установленного ПО

3.Опытным путем установил аппаратные и программные требования к системе

4. Разделы руководства пользователя:

Введение

Программа предназначена для отражения результатов учебного процесса в колледже.

Одной из проблем организации учебного процесса студентов является контроль над посещаемостью занятий и текущей успеваемостью. В этом плане контроль с использованием информационных технологий позволит оптимизировать организацию учебного процесса и создаст условия для эффективного проведения занятий.

Содержит в себе: базу данных по всем занимающимся студентам, электронный журнал посещаемости и успеваемости, средства подсчета статистики и подготовки документов. Студенты заносятся в БД и прикрепляются к определенной группе. Для каждого студента можно указать дополнительную информацию (сведения о родителях, адрес, занятости к кружках и т.д.).

Программа позволяет составлять итоговые отчеты по успеваемости и посещаемости. Для этого в программу встроен удобный генератор отчетов.

Данное ПО может намного облегчить учебный процесс и сэкономить рабочее и свободное время, как преподавателей, так и студентов.

Администрация образовательного заведения может также легко следить за учебным процессом группы, легко и быстро получать семестровый отчет о посещаемости и успеваемости.

Возможности программы:

· Ввод из журнала оценок и посещаемости студентов, составление ведомостей.

· Автоматическое составление отчетов по успеваемости и посещаемости.

· Формирование табеля успеваемости.

· Составление сводной ведомости.

· Наглядное представление качественной успеваемости по группам в виде диаграмм.

Преимущества:

· Программа удобна в работе, легка в освоении.

· Имеется отмена и возврат последних действий.

· Стандартный интерфейс Windows.

· Имеется руководство пользователя и помощь.

база студент посещаемость программа

1. Анализ задачи

1.1 Описание предметной области

В настоящее время компьютер - это вещь, без которой тяжело представить работу любого человека, но до сих пор многие учебные заведения производят подсчеты посещаемости и успеваемости учащихся вручную, то есть от руки. Данная программа разработана в помощь учебным заведениям с целью экономии времени для преподавателей.

В данной программе для облегчения работы преподавателей созданы запросы, которые автоматически высчитывают средний балл за месяц, семестр и посещаемость за месяц и семестр.

Программное приложение предполагается использовать ежедневно, чтобы отражать текущие оценки и пропуски учащихся.

Программа имеет аналоги, но функции, которые разработаны в этой версии, специфичны именно для УО ГГАЭК.

Для ввода информации используется два способа:

- с помощью формы - благодаря созданному запросу на добавление данных в таблицу пользователь может внести данные о новом учащемся в базу.

- с помощью прямого занесения данных в таблицу - пользователь должен открыть таблицу и внести все необходимые данные.

Для вывода информации используется 3 способа:

- таблицы;

- формы - показывают информацию в читаемом и удобном виде для пользователя;

- отчет - отчет выводится в 2 видах: отчет на печать и отчет в файл (пользователь может выбрать любой из форматов отчета).

Постоянная информация представлена в виде справочной системы, которая хранится в файле и вызывается в программу с помощью гиперссылки. Справочная система представляет собой краткое руководство пользователя в котором прописан каждый шаг работы программы.

1.2 Инструменты разработки

БД MS Access - это система управления базами данных (СУБД), предназначенная для создания и обслуживания баз данных, обеспечения доступа к данным и их обработки.

Элементы БД Access:

Таблица - это основной объект базы данных, в котором хранятся все данные, имеющиеся в базе, а также структура базы (поля, их типы, свойства).

Запрос - позволяют выбирать данные из одной или нескольких связанных таблиц.

Форма - это объект, предназначенный для ввода и отображения данных в более удобном виде. Форма может содержать элементы управления и внедрённые объекты - рисунки, графики.

Отчёт - это объект, предназначенный для печати данных. В Access можно не только красиво оформить отчёт, но и обработать данные с помощью языка программирования Access VBA.

Макрос - это набор из одной или нескольких макрокоманд (иногда говорят просто - команд), выполняющих определённые операции (открытие форм, печать отчётов и т.д.

Модули - прописаны на VBA, используются для описания процедур обработки событий: нажатие кнопки, настройка меню, панелей инструментов и т.д.

Таблица является основным структурным элементом БД. В ней хранятся все необходимые сведения.

Для вывода данных удобно использовать такое свойство, как формат поля, а при вводе данных можно вводить маску ввода.

Очень важно при разработке базы данных правильно определить тип данных.

С помощью запросов можно получить любые интересующие вас ответы, изменить данные в таблицах, а также удалить ненужные записи, обновить, добавить в таблицу нужные записи.

Для работы в базе данных обычно создают формы для ввода просмотра данных. Формы могут содержать элементы управления.

Формы позволяют создавать пользовательский интерфейс для таблиц базы данных. Хотя для выполнения ввода и редактирования данных можно использовать таблицы, формы предоставляют преимущества для предоставления данных в упорядоченном и привлекательном виде. Правильно разработанная форма ускоряет процесс ввода данных и минимизирует ошибки.

В MS Access существует возможность вывода на печать любого объекта - таблицы, формы, но объект Отчёт - предназначенный специально для печати данных

Макрос - это последовательность макрокоманд, которая запускается в автоматическом режиме.

Созданный макрос можно связать с кнопкой или пунктом меню.

С помощью построителя выражений можно указать условие выполнения макроса.

Для работы с данной БД необходим MS Access не ниже 2003. Занимаемый объём: 10 Мб.

Работа в сети не предусмотрена, так как не во всех кабинетах преподавателей есть персональные компьютеры. Электронный вариант журнала будет заполняется руководством.

Однако, если будет создана единая сеть колледжа, тогда данную программу можно будет использовать на всех компьютерах преподавателей, с возможностью корректировки данных.

Программа должна обеспечивать стабильное выполнение операций по обслуживанию базы данных, корректный ввод и вывод данных. Для исключения возможности неверной работоспособности программы или отказа работы следует соблюдать следующие правила:

- хранение данных в таблицах должно обеспечиваться за счет указания правильного указания типов данных заносимых и хранимых в таблицах. При повреждении этих данных, пользователь должен быть проинформирован, так как неправильные данные будут удалены из базы;

- при создании таблиц, программист указывает тип данных. При неправильном вводе данных, пользователь должен быть проинформирован соответствующим сообщением.

Контроль периода выполнения программы заключается в отслеживании программных ошибок в ходе выполнения программы и ее соответствующая реакция. При возможности продолжения работы после сбоя работа должна быть продолжена с уведомлением пользователя о характере ошибки. При полном отказе системы пользователь также должен быть по возможности уведомлен.

2. Проектирование задачи

2.1 Концептуальное проектирование

Концептуальное проектирование - это создание концептуальной модели взаимодействия пользователей с продуктом через его интерфейс. Модель включает в себя описание концепции взаимодействия пользователей с продуктом и черновой макет основных экранов интерфейса (их схематичное изображение, показывающее все возможности пользователя выполнить определенные действия и получить определенную информацию).

Концептуальную модель предметной области можно представить в виде DFD-диаграммы, которая отражает функциональные зависимости значений, вычисляемых в системе, включая входные значения, выходные значения и внутренние хранилища данных. DFD-диаграмма - это граф, на котором показано движение значений данных от их источников через преобразующие их процессы к их потребителям в других объектах.

DFD-диаграмма содержит следующие элементы:

§ процессы, которые преобразуют данные. Процессы изображается в виде эллипса, внутри которого помещается имя процесса; каждый процесс имеет фиксированное число входных и выходных данных, изображаемых стрелками;

§ потоки данных, которые переносят данные. Поток данных соединяет выход объекта (или процесса) со входом другого объекта (или процесса). Он представляет промежуточные данные вычислений. Поток данных изображается в виде стрелки между производителем и потребителем данных, помеченной именами соответствующих данных;

§ активные объекты, которые производят и потребляют данные. Активным называется объект, который обеспечивает движение данных, поставляя или потребляя их. Активные объекты обозначаются прямоугольниками.

хранилища данных, которые пассивно хранят данные. Хранилище данных допускает доступ к хранимым в нем данным в порядке, отличном от того, в котором они были туда помещены.

По итогу анализа организации учета успеваемости и посещаемости учащихся колледжа можно условно выделить процессы, потоки данных, активные объекты и хранилища данных для данной предметной области.

Активным объектом может являться преподаватель, который может вести записи в журнале, составлять ведомости посещаемости и успеваемости учащихся, передавать его другим преподавателям.

2.2 Логическая модель данных

Одно из важнейших достоинств реляционных баз данных состоит в том, что можно хранить логически сгруппированные данные в разных таблицах и задавать связи между ними, объединяя их в единую базу. Такая организация данных позволяет уменьшить избыточность хранимых данных, упрощает их ввод и организацию запросов и отчетов.

В процессе проектирования задачи была разработана БД «Учет», которая содержит 3 таблицы и связи между ними. Таблицы, в свою очередь, хранят максимально полную характеристику, информацию и описание объектов согласно предметной области.

Оперативными таблицами данной базы являются таблица «Данные ПО», содержащая необходимые данные об учащихся, таблицы «Посещаемость ПО» и «Успеваемость ПО».

Таблица «Данные ПО» отражает всю необходимую информацию об учащихся колледжа

Нормализация - это формальный метод анализа отношений на основе их первичного ключа и существующих связей. Ее задача - замена одной схемы базы данных другой схемой, в которой отношения имеют более простую и регулярную структуру.

Заключение

Целью данной курсовой работы является создание программы по учету успеваемости и посещаемости учащихся ГГАЭК.

Данная программа предназначена для использования в ГГАЭК, для учета успеваемости и посещаемости учащихся, а также для контроля над пропусками занятий без уважительной причины. «Учет успеваемости и посещаемости учащихся ГГАЭК» по-другому можно назвать «Электронный журнал», потому что каждый из преподавателей может им пользоваться. При этом будет намного упрощен подсчет среднего балла, как за месяц, так и за семестр и за год.

С работой на данной программе может разобраться даже начинающий программист, так как она сделала максимально удобной и понятной.

Программа не полностью готова к внедрению в колледж, так как нуждается в доработке.

Преимуществами данной программы являются:

- электронный учет успеваемости учащихся;

- электронный учет посещаемости учащихся;

- возможность машинного заполнения итоговых отчетов по успеваемости и посещаемости учащегося, при этом исключается вероятность ошибочного выставления оценок и пропусков;

- наименьшая трата свободного времени как кураторов, так и руководства на заполнение бумаг.

Недостатком «Электронного журнала» является то, что при малейшем сбое работоспособности компьютера или при удалении программы, все данные будут потеряны, поэтому необходимо создавать резервные копии программы.

5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Надежность |  |
| 1.1 | Завершенность (вероятность отказа) | Высокая |
| 1.2 | Устойчивость к отказам (работоспособность) | Высокая |
| 1.3 | Восстанавливаемость | Высокая |
| 1.3.1 | Наличие системы резервного копирования | + |
| 1.3.2 | Сохранение тестов в отдельном файле | + |
| 2 | Удобство использования |  |
| 2.1 | Легкость освоения | Средняя |
| 2.1.1 | Наличие методических указаний по изучению | - |
| 2.2 | Понятность | Средняя |
| 2.3 | Удобство и простота использования | Средняя |
| 3 | Функциональность | Средняя |
| 4 | Удобство сопровождения |  |
| 4.1 | Наличие службы технической поддержки | - |
| 4.2 | Наличие отдельных модулей | - |
| 4.3 | Наличие настроек для инженера | + |
| 4.4 | Наличие настроек для преподавателя | + |
| 4.5 | Наличие настроек для тестируемого | + |
| 5 | Портативность |  |
| 5.1 | Наличие сетевой версии | + |
| 5.2 | Занимаемый объем | 2,31 МБ |