

вносим в конечный код - код для предыдущего символа, вносим строку в строку добавочных символов и начинаем поиск снова.

В дальнейшем конечный код переводится в шестнадцатеричный код и уже в файле отображается в ASCII кодировке. Дальнейшая задача состоит в том, как при помощи уже определенного кода вычленить именно ту часть, которая необходима для сопоставления с кодом уже имеющегося файла.

Исследование графических форматов имеет важное значение для работы с графическими базами данных. Например, это даже может помочь в раскрытии дела о похищенной памяти из нашего университета. Сопоставление отпечатков пальцев произойдет намного быстрее и легче с применением кодировки в числовом формате. А также использование структуры форматов может помочь в дистанционном обучении.

**В. Ю. Турушкина**  
**матем. факультет УрГПУ**

## **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОСНОВ ГЕОМЕТРИИ В 5-6 КЛАССЕ**

Анализ существующих ППС по геометрии позволил разделить их на несколько групп: иллюстрирующие, моделирующие, контролирующие. Содержательная часть каждой из рассмотренных программ отражает достаточно небольшой раздел школьного курса геометрии, что позволяет использовать данное ППС на ограниченном числе уроков.

Автором предпринята попытка создать ППС, глубоко интегрированное в учебный процесс, учитывающее многообразие школьных программ, содержащее значительный объем теоретического материала.

### **Общая информация о программе “Геометрия”.**

Предлагаемое ППС позволяет организовать групповые и (или) индивидуальные занятия по изучению основ геометрии в 5-6 классе, с последующим контролем качества усвоения материала.

При создании данной программы автором преследовались следующие цели:

- расширить инструментальные возможности учителя в преподавании основ геометрии;
- автоматизировать процесс диагностики и контроля качества усвоения материала учащимися по предложенным к изучению темам курса;
- подготовить учащихся к восприятию систематического курса школьной геометрии, начинающегося в 7 классе;
- помочь учителю сформировать, а затем и углубить интерес школьников к данному учебному предмету.

### **Структура программы “Геометрия”.**

В программный продукт "Геометрия" входят:

**А.** Четко систематизированный, хорошо иллюстрированный теоретический материал по 10 темам пропедевтического курса геометрии.

К изучению предложены следующие темы:

1. Пространство и размерность.
2. Геометрические фигуры
3. Параллельность и перпендикулярность
4. Треугольник
5. Параллелограммы
6. Окружность
7. Измерение длины
8. Вычисление площади и объема
9. Куб и его свойства
10. Координаты

**В.** Системы задач для каждой темы с мгновенной оценкой и нестандартными способами поощрения ученика.

**С.** Итоговые тесты по каждой теме, позволяющие оценивать уровень успешности усвоения материала каждым отдельным учеником, и выявлять конкретные пробелы в его знаниях.

**Д.** База данных учителя, содержащая информацию о результатах прохождения тестов учащимися, которая дает возможность педагогу корректировать ход учебного процесса с целью повышения его продуктивности. (эта часть программы находится в стадии разработки)

Для работы с программой от пользователя не требуется почти никакой специальной подготовки, она имеет стандартный интерфейс Windows.

### **Общие методические рекомендации по использованию программы “Геометрия” в 5-6 классах:**

В программе по математике для 5-6 классов предусмотрено обзорное ознакомление с элементарным геометрическим материалом. Содержательное наполнение данного компонента программы широко варьируется в зависимости от того, по какому из учебников ведет преподавание конкретный учитель математики. Разработанное ППС позволяет педагогу, работающему по любой из программ, использовать его в качестве неотъемлемого инструмента при организации изучения основ геометрии.

По замыслу разработчика, данное ППС должно использоваться на уроках математики в 5-6 классах с частотой не реже одного занятия в 1-2 недели, для достижения существенных результатов обучения.

Для этого необходим пересмотр существующих учебных планов, и четкое пространственно-временное разделение уроков с чисто геометрическим и алгебраически-арифметическим содержанием.

Для методической разработки и обоснования высказанных положений в 2001-2003 гг. в школах Екатеринбурга будет проведен педагогический эксперимент, по результатам которого будет разработана новая учебная программа преподавания основ геометрии в 5-6 классах с использованием ППС “Геометрия”.

Программа “Геометрия” не заменяет учителя, а, напротив, дополняет, расширяет его возможности. Учитель, руководствуясь своей методикой преподавания, выбирает частоту и стиль работы учеников с программой, чтобы обеспечить прогресс в освоении предмета.

Еще одно возможное применение программы “Геометрия” – самообучение. При этом учащийся может самостоятельно изучить необходимый материал, а затем, решая предложенные задачи, самостоятельно определить качество усвоения.

**О. В. Федотов**

**ФИ УГППУ, гр. ИС-211**

## **АНАЛИЗ СИСТЕМ СЕМЕЙСТВА FOXPRO**

Существует множество способов освоения программирования баз данных (БД) и знакомства с теорией БД. Одним из этих способов является анализ конкретной системы управления базами данных (СУБД), всех её достоинств и недостатков, касающихся, в том числе, и алгоритмического языка СУБД. Для своего знакомства я выбрал именно этот способ. За анализируемую СУБД я взял СУБД FoxPro компании Microsoft®. В ходе своей работы я выявил несколько основных достоинств и недостатков системы FoxPro.

Одним из основных недостатков алгоритмического языка систем семейства FoxPro является отсутствие строгого различия типов, как при описании переменных, так и при работе с переменными (присвоение, сохранение в файл, переопределение переменной и т.д.). Строго говоря, тип переменной определяется динамически, во время обработки информации, содержащейся в переменной, на уровне команд и функций системы. Именно это обстоятельство способствует увеличению числа трудно выявляемых ошибок в коде программы, написанной на FoxPro. Не говоря уже о том, что при значительном количестве строк исходного кода программ, а также при наличии большого количества последовательных операций с переменными эти ошибки практически невозможно отследить даже при помощи отладчика.

Ограниченность набора типов данных, предоставляемых программистам алгоритмическим языком FoxPro, также является недостатком. Для начала необходимо различать набор типов, предоставляемый пользователю