

## РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ НА СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ УНИВЕРСИТЕТА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

20 мая состоялось 1-е заседание секции студенческой научно-технической конференции по кафедре Информационной безопасности телекоммуникационных систем. Представленные на секции учебные программы являются результатом целенаправленной компьютерной подготовки школьников и студентов, проводимой уже много лет на базе УИЦ ИТТ СПбГУТ, и привлечения их к созданию компьютерных обучающих программ.

Основной упор делается на применимость создаваемых программ, коллективную работу, участие в проведении занятий. Полная совместимость достигается тем, что все ребята проходят курс программирования по единой методике и учебным пособиям, разработанным автором специально для такой подготовки.

Результатом является то, что программы учеников 11 класса используются на занятиях малого факультета, а программы студентов являются ценным приобретением для учебного процесса ВУЗа. Ряд разработанных программ был представлен на студенческой конференции.

Заседание секции открыл зав. каф. ИБТС к.ф.-м.н. В.П. Просихин. Председатель секции и руководитель большинства работ А.В. Красов во вступительном слове представил разработки. Основная часть программ относится к циклу "исторические шифры". Выполнение большинства работ было организовано как конкурс между несколькими бригадами, что внесло элемент соревнования и повысило личную заинтересованность школьников.

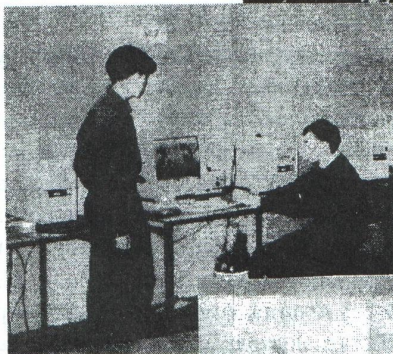
В первом докладе с демонстрацией было представлено два альтернативных варианта реализации шифра Цезаря, относящегося к наиболее древним из известных систем шифрования. Программы написаны

как выпускные работы учащимися 11 класса школы №492 Д.А. Семеновым и школы №20 Р.А. Калуцким и П.А. Дмитриевым.

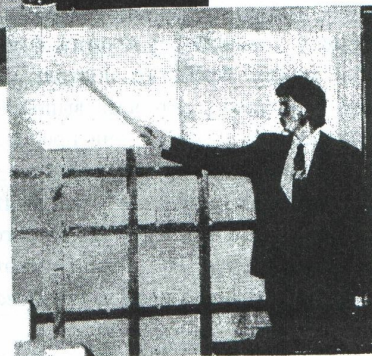
В докладе ст. гр. МР-79 В.В. Одинцова, бывшего ученика базовой школы №580 прошлого года выпуска, представлены системы шифрования Цезаря и Виженера.

Интересной и занимательной игрушкой для школьников является трафаретная система шифрования. Достоинством разработанной учениками школы №492 К.Ю. Рядовым и Г.А. Королевым программы лабораторной работы является возможность распечатки индивидуальных "решеток", что позволяет шифровать и дешиф-

Доклад учеников  
11 класса 492 шк.  
К.Ю. Рядова  
и Г.А. Королева.



Доклад учеников  
11 класса 492 шк.  
С.С. Дмитриева  
и Д.А. Николаева.



Доклад секретаря секции,  
президентского стипендиата К.Г. Морозова.

ровать сообщения своими ключами и за пределами компьютерного класса.

Литературным примером применения шифров является рассказ А. Конан-Дойля. Большинство знакомо с его содержанием, что делает изучаемый в работе материал более понятным и занимательным. Программу, пока еще требующую значительной доработки, представлял ст. гр. ВРТ-72 Д.С. Долгов, ученик выпуска прошлого года школы №492.

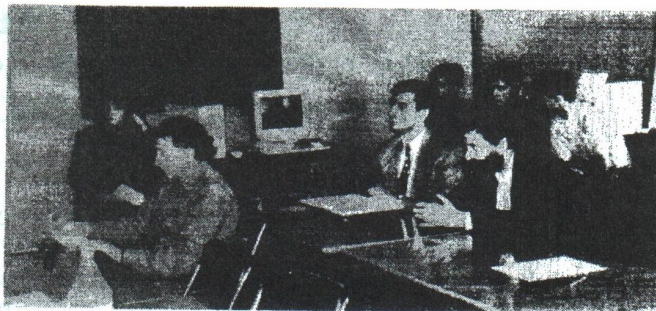
Следующий доклад "Колония жизни как модель детерминированного хаоса". Основным применением созданной учениками школы №492 С.С. Дмитриевым и Д.А. Николаевым программы является использование ее в качестве лабораторной работы по курсу моделирования для школьников. Данной моделью можно описывать не только биологические системы, но и некоторые другие, например, процесс выработки одинаковых ключевых данных у двух абонентов, что и было показано в выступлении.

Один из докладов, выполненный ст. гр. МР-59 В.В. Лотчаком, посвящен программному обеспечению для занятия по автогенерации для каф. ТОСиР.

Задаче объединения различных учебных пакетов в один комплекс с помощью графического редактора сценариев лабораторных работ посвящено выступление учеников школы №492 К.Ю. Рядова и Г.А. Королева, - это их второй доклад. Программа написана под MS Windows. Ребята посещали занятия факультатива для студентов. Сложность разработки говорит о хорошем уровне освоения программирования. Поставленная цель - написать программу, с помощью которой можно отработать подходы к решению этой проблемы - авторами выполнена. После поступления в СПбГУТ они продолжают работу над этой задачей.

Для повышения эффективности занятий является актуальным соединение машинного и натурального эксперимента. Пути решения этой проблемы с демонстрацией представил в своем выступлении ст. гр. МР-79 В.А. Иванов.

Наиболее серьезным является доклад президентского стипендиата 1997-98г. К.Г. Морозова (выпуск базовой школы 1993 года) о раз-



Обсуждение докладов. Доц. В.В. Маракулин, зав. каф. ИБТС, к. ф.-м. н. В.П. Просихин, декан ФЭУ Ю.В. Арзуманян.

работанной им в рамках дипломного проекта программы лабораторной работы по асимметричным системам шифрования. Она является уже 4-ой внедренной его работой в учебный процесс СПбГУТ и ряда других учебных заведений города. В УИЦ ИТТ К.Г. Морозов прошел все стадии от школьника до сотрудника центра. Он активно участвует в обеспечении учебного процесса, преподавательской деятельности, имеет 3 выступления на студенческих научно-технических конференциях, а также 2 выступления с опубликованными тезисами на методических конференциях профессорско-преподавательского состава СПбГУТ.

В работе секции и обсуждении докладов активное участие приняли декан ФЭУ Ю.В. Арзуманян, зав. кафедрами д.т.н. проф. С.А. Курицын, к.ф.-м.н. проф. В.П. Просихин, проф. В.Ф. Кушнир, доценты А.В. Борисенко, А.А. Захаров, В.Г. Красов, Д.В. Кушнир, В.В. Маракулин, с.н.с., к.т.н. В.С. Качур, сотрудники, аспиранты и студенты различных кафедр СПбГУТ.

Все доклады сопровождалось демонстрациями разработанных программ на компьютерах. Тезисы докладов К.Г. Морозова, В.А. Иванова, В.В. Одинцова, К.Ю. Рядова, Г.А. Королева были рекомендованы к опубликованию.

Работа со студентами и школьниками идет в УИЦ ИТТ уже многие годы и будет продолжена в дальнейшем. Мы будем очень рады контактам с коллегами из других учебных заведений.

*Информация представлена  
руководителем секции СНТК каф. ИБТС  
А.В. Красовым.*