



**КРАТКО О СОДЕРЖАНИИ ЖУРНАЛА
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ»
№ 3, 2009 ГОДА**

1. ЧТО ВЫ ЗНАЕТЕ ОБ АЛГОЛЕ-68 И РЕАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ЯЗЫКОВ?

Продолжается публикация серии статей Б.К. Мартыненко, который с 1969 по 1976 годы заведовал лабораторией системного программирования Вычислительного центра Ленинградского государственного университета и вёл научные исследования по реализации языка программирования Алгол 68 для ЕС ЭВМ. Накопленный за это время опыт стал основой обучения нескольких поколений студентов математико-механического факультета ЛГУ и СПбГУ.

В очередной статье рассматривается моделирование генераторов Алгола 68 в форме объектов-конструкций, а также результатов их исполнения, то есть значений имён соответствующих видов. В частности, обсуждается представление косвенных имён. Демонстрируется их использование на примерах.

(Б.К. Мартыненко «Учебный исследовательский проект реализации алгоритмических языков: генераторы и имена», с. 3–17)

2. КАК РАСКАЧАТЬ КАЧЕЛИ ИЛИ ЧТО ТАКОЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ РЕЗОНАНС?

В выпуске журнала № 3 за 2008 год была опубликована статья И.А. Посова, посвящённая разбору задачи «Качели» конкурса КИО-2008. Задача была связана с программированием простого робота, раскачивающего сложные качели на двухшарнирной подвеске. Теоретический анализ этой задачи в полном объёме представляет серьёзную и нерешённую проблему. В аннотируемом здесь номере журнала известный учёный в области компьютерного моделирования физических явлений Е.И. Бутиков приводит теоретический разбор более простой задачи принудительного «раскачивания» маятника.

Статья знакомит с физическими принципами параметрического возбуждения колебаний на наглядном примере простой механической системы: торсионного линейного осциллятора, момент инерции которого принудительно изменяется по заданному периодическому закону. Обсуждаются общие закономерности параметрических колебаний в линейных системах, условия возбуждения и особенности параметрического резонанса.

Прилагаемая к статье моделирующая программа позволяет наглядно продемонстрировать все изучаемые явления и проверить экспериментально полученные теоретические закономерности.

(Е.И. Бутиков «Параметрический резонанс», с. 18–36)

3. ЯЗЫК C# – ЭТО ПРОСТО?

Язык C# является языком, наиболее полно отражающим потенциал системы dot NET, которая создавалась фирмой Microsoft с претензией на объединение и выполнение программ

на любых языках и в настоящее время встраивается во все версии операционной системы Windows.

Данная статья является третьей из серии статей, посвященных изложению «нулевого уровня» языка С#. Рассматриваются операторы управления, обработка исключений и файловый ввод-вывод текстовых файлов.

(Л.А. Керов. «Операторы управления, исключения и потоки в языке С#», с. 37–52)

4. КАК ИЗ ШКОЛЬНОЙ КОМАНДЫ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ ВЫРОСЛИ ПОБЕДИТЕЛИ МИРОВЫХ СТУДЕНЧЕСКИХ СОРЕВНОВАНИЙ?

Тренер команды «Бурундучки» А.С. Лопатин рассказывает о работе со школьниками и студентами, ориентированной на подготовку к участию в олимпиадах по программированию, которая ведётся на математико-механическом факультете Санкт-Петербургского университета.

В прошлом выпуске журнала в статье А.А. Шалыто и Ф.Н. Царёва рассказывалось о небывалом успехе российской школы программирования. Третье абсолютное место и золотые медали на Международном студенческом командном чемпионате по программированию ACM ICPC 2009 года получила команда «Бурундучки».

(А.С. Лопатин «Второе «золото» Санкт-Петербурга», с. 53–56).

5. СПОСОБСТВУЕТ ЛИ СОВРЕМЕННАЯ ДЕТЕКТИВНАЯ ЛИТЕРАТУРА РАЗВИТИЮ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ?

Наступивший век привел к экспоненциальному росту информационного окружения человека. В России на этот процесс наложился процесс внедрения рыночных отношений во все сферы жизни. Огромные потоки рекламы обрушиваются на молодых людей, способствуя уменьшению критичности их мышления, навязывают им вкусы и взгляды, вырабатывают потребительские жизненные установки. Помогает ли современная литература избежать «замусоривания» информационного пространства? К сожалению, массовая литература только усугубляет ситуацию. Перестала развивать логическое мышление и современная детективная литература.

В работе на основе анализа детектива Д. Донцовой «Бенефис мартовской кошки» показано, что большая часть современной массовой детективной литературы создаётся с помощью генераторов сюжетов, в основе которых лежит генератор случайных чисел. По своей сути вся литература подобного вида является информационным шумом.

(Ляхов А.Ф. «Информационные технологии в современной детективной литературе», с. 57–68)