

## **ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ ИНФОРМАТИКИ: НЕСКОЛЬКО СЛОВ В ЗАЩИТУ ПРОЕКТА**

*В редакцию поступила статья автора, много лет преподававшего информатику студентам вузов, автора многочисленных учебных пособий и разработчика программных средств для работы с базами данных; в представленных материалах изложен подробный план пособия «Деловая информатика», над которым сейчас работает автор. Автор считает, что базовые знания по деловым приложениям информатики в меньшей степени связаны с персональными компьютерами, а в большей – с теми подходами, которые реализовывались во времена «больших» машин. Мы предлагаем краткое описание плана этого учебника с некоторым обоснованием автором своих позиций.*

Предлагая на обсуждение содержание учебного пособия для учеников старших классов и студентов младших курсов «Основы деловой информатики», хотелось бы сказать следующее. Предвидя возражения типа: зачем нужно изучать программирование, для чего нам «старье», нас устраивает окружение WINDOWS – автор попытался на некоторые из этих вопросов ответить в статье [1]. Здесь же приведены отдельные положения в защите языка PL/1.

PL/1 является «лебединой песней» супер-гиганта фирмы IBM, выпустившей в середине 60-х годов машины типа IBM/360 и оснастившей эти машины совершенным деловым программным обеспечением. Последующие поколения машин фирмы IBM (mainframe) аппаратно- и программно- совместимы с первыми моделями ЭВМ. Ни одна уважающая себя фирма не рискнет «оставить у разбитого корыта» пользователя, разработавшего, освоившего и развившего в процессе длительной эксплуатации (сопровождения) свою информационную систему. На PL/1 и его окружении написаны и эксплуатируются основные системы зарубежных фирм. Посмотрите немецкую литературу по автоматизации проектирования. Mainframe и базовое программное обеспечение фирмы IBM является стандартом де-факто. Только уда-

лой русский человек способен не модернизировать mainframe, а выбросить их на помойку.

IBM-совместимые компьютеры были выпущены фирмой IBM в 70-х годах для замены дисплеев и разгрузки каналов связи, что было экономически выгодно. При этом ведущие специалисты фирмы предвидели и предупреждали, что распространение персональных компьютеров приведет к сильному снижению качества использования ЭВМ за счет привлечения неподготовленных пользователей. Так же, как и для mainframe, для IBM-совместимых компьютеров обеспечена совместимость машин различных поколений. Программы, применяемые и 20 лет назад, успешно работают на машинах, снабженных микропроцессором Intel-Pentium. Если раньше, в 80-е годы, при слабых машинах придерживались классических требований в отношении минимизации времени выполнения и длины программы, то в настоящее время эти параметры неоправданно возросли в сотни и тысячи раз, не говоря уже о качестве программ.

Полагая, что персональные компьютеры будут использоваться в деловой области (для решения конкретных задач), их оснастили, в первую очередь, трансляторами с промышленных языков FORTRAN, COBOL и PL/1. Однако для так называемых учебных целей стали распространять-

ся и «раздуваться» учебные языки PASCAL и BASIC, а для системных разработок – язык С (Есть мнение, что простая деловая среда методологически лучше «накрученной учебной» среды, оторванной от дела и здравого смысла). Стремясь приблизиться к промышленным языкам и «подоить» пользователей, фирмы затеяли игру типа «У тебя какая версия – девятая? А у меня – десятая!» Сейчас все языки, и старые и новые, одинаковы и составляют дружную семью «алголоподобных» языков. Перейти от одного языка к другому ничего не стоит как «вручную», так и автоматически разработкой постпроцессора. При обучении языку С студентам было предложено задание перевести PL/1-программу в С-программу, что они успешно и выполнили, получив новую программу в 1.5 раза длиннее старой.

PL/1 (Assembler + FORTRAN + COBOL) имеет кобольные средства обработки файлов (баз) данных. Другие языки этих средств не имеют. Касаясь вопроса о необходимости обучения программированию, следует обратить внимание на то, что даже «дельцы от информатики», возвестив миру о новой информационной технологии, не рискнули упразднить алголоподобные языки и заявить, что можно обойтись и без программирования. Сейчас неквалифицированному пользователю «затуманивают мозги» так называемым нововведением, подвесив к каждому из языков (С, PASCAL, BASIC и другим) сервер (аппаратно-программное хранилище совместно используемых удаленных файлов). Однако это нововведение было реализовано в 60-е годы той же фирмой IBM при взаимодействии сервера не с одним языком, а со всеми промышленными языками. Современное же состояние со множеством языков и несовместимых серверов, кроме смуты, ни к чему не приводит.

Учебное пособие, над которым сейчас идет работа, представляет собой обобщение опыта и работ в области де-

лового применения ЭВМ. Книга представит, насколько это возможно, в популярной форме полный спектр вопросов применения ЭВМ и даст представление об основных особенностях ЭВМ, методах решения задач и построения информационных систем, универсальных языках программирования, технологии программирования, прикладных программах, рабочих местах специалистов, а также системах автоматизации управления, проектирования и производства. Она поможет войти в курс подготовки и решения различных конкретных задач, начиная с учебных задач и кончая задачами трудовой и бытовой деятельности.

Учебное пособие предназначается, в первую очередь, для старшеклассников и студентов младших курсов, оно может быть полезно для переподготовки специалистов. Ниже приводится содержание книги.

## **ГЛАВА 1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ОБ ЭВМ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИИ**

- 1.1. Основы науки информатики
- 1.2. Структура и принципы функционирования ЭВМ
- 1.3. Типы ЭВМ
- 1.4. Системы команд и память ЭВМ
- 1.5. Основные научные дисциплины переработки информации

## **ГЛАВА 2. ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

- 2.1. Обработка данных
- 2.2. Машинная графика и геометрия
- 2.3. Метод конечных элементов
- 2.4. Исследование операций

## **ГЛАВА 3. ЯЗЫКИ, ПРОГРАММЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

- 3.1. Базовое программное обеспечение
- 3.2. Машинно-ориентированные языки программирования
- 3.3. Процедурно-ориентированные языки программирования
- 3.4. Проблемно-ориентированные языки программирования

- |  |   |
|--|---|
| 3.5. Библиотеки универсальных подпрограмм                      | 4.5. Автоматизированные системы управления      |
| 3.6. Транслирующие системы                                     | 4.6. Автоматизированные системы проектирования  |
| 3.7. Технология программирования                               | 4.7. Автоматизированные системы производства    |
| <b>ГЛАВА 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ</b>                         |   |
| 4.1. Проблемное программирование                               | 4.8. Социальные проблемы и перспективы развития |
| 4.2. Пакеты прикладных программ                                |   |
| 4.3. Автоматизированные рабочие места                          | <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                               |
| 4.4. Общие принципы функционирования автоматизированных систем | А. Язык С                                       |
|  | В. Язык PL/1-G                                  |
|  | С. Язык LPF                                     |

#### **Литература.**

1. Вишняков А. И. Компьютерная безграмотность. Вы и Ваш компьютер, № 7–8, 1998, [WWW.COMPUTER.SPB.RU](http://WWW.COMPUTER.SPB.RU).
2. Джермейн К. Программирование на IBM/360, Пер. с англ. М.: МИР, 1971.
3. Язык программирования ПЛ/1. М.: МЦНТИ, Вып. 52, 1988 (Методические материалы для микроЭВМ).
4. Ваулин А.С. Языки программирования (ПАСКАЛЬ, ПЛ/1), ЭВМ: в 8 кн., кн. 5 . М.: Высшая школа, 1993.
5. Вишняков А. И. Язык обработки файлов. Сб. «Системы программного обеспечения АСУ». Минск: ЦНИИТУ, вып.4 (38), 1979.
6. Вишняков А. И. LPF – система автоматизации программирования обработки файлов. Сб. «Разработка и внедрение систем автоматизированного проектирования АСУ». Минск: ЦНИИТУ, 1981.
7. Вишняков А. И. Основы науки информатики. Компьютер mouse. № 6, 1998.

*Вишняков Александр Иванович,  
кандидат физ.-мат. наук.*

*НАШИ АВТОРЫ*