

При проведении компьютерного тестирования необходимо учитывать психологические и эмоциональные реакции учащихся. Негативные реакции обычно вызывают различные ограничения, которые традиционно накладываются при выдаче заданий при тестировании «на твердой основе». В ходе компьютерного тестирования подобные негативные моменты можно, если не убрать совсем, то хотя бы смягчить. Например, фиксируется либо порядок предъявления заданий, либо максимально возможное время выполнения каждого задания, после истечения которого, независимо от желания испытуемого, появляется следующее задание теста. Учащиеся при адаптивном тестировании бывают недовольны тем, что не имеют возможности пропустить очередное задание, просмотреть весь тест до начала работы над ним и изменить ответы на предыдущие задания. Иногда школьники возражают против компьютерного тестирования из-за трудностей, которые возникают при выполнении и записи математических вычислений и т.д.

Для снижения влияния опыта работы учащихся с компьютером на тестовые баллы рекомендуется включать в оболочки для компьютерного тестирования специальные инструкции и тренировочные упражнения для каждой инновационной формы заданий. Необходимо также предварительно ознакомить учащихся с интерфейсом программы, провести репетиционное тестирование и выделить в самостоятельные группы учащихся, не имеющих достаточного опыта работы с ПК, для того чтобы дополнительно обучить их или дать им бланковый тест.

Таким образом, компьютерное тестирование выступает как инструмент управления учебным процессом, как элемент обратной связи, который дает возможность анализировать учебный процесс, вносить в него коррективы, т.е. осуществлять полноценное управление процессом обучения. Систематическое использование компьютерных тестов в качестве промежуточного контроля успеваемости определяет учебный процесс как систему непрерывного контроля и самоконтроля учащихся, которая дает возможность учителю получать «обратную связь», а учащимся — возможность в течение всего обучения отслеживать уровень своей подготовленности, а самое основное – интенсифицировать учебный процесс, привести его в соответствие нашему быстротекущему времени.

УДК 65В631

МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА ДП

Игнатенко В.Ю.

УО «Барановичский государственный университет», г. Барановичи

ВВЕДЕНИЕ. В современных условиях сформировался принципиально иной подход к экономической подготовке научно-технических кадров. Подготовка специалистов в университетах страны в новой экономической среде обусловлена повышенными требованиями как к их знаниям в рамках определенной номенклатуры специальностей, так и к расширению их общего кругозора, в котором экономической подготовке отводится важное место. Это проявляется в прохождении и усвоении определенных учебных курсов по экономике, организации производства и управлению и завершается изложением материалов в экономической части дипломного проекта, в которой полученные знания преломляются через призму конкретной тематики, представленной в соответствии с профессиональной направленностью системотехническими, программно-математическими, конструкторско-техническими или технологическими решениями.

В этой связи при разработке и защите дипломного проекта, на завершающей стадии подготовки высококлассного специалиста по программному обеспечению, формулируются требования к прикладному применению полученных экономических знаний путем исполнения экономической части, в которой должны быть продемонстрированы аналитические способности к истолкованию и использованию экономических факторов в конкретной сфере приложения [1].

Автором была разработана программа для расчета экономического раздела дипломного проекта по базовому и проектному варианту.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Автором создана программа для расчета экономического раздела дипломного проекта по базовому и проектному варианту [2]. В программе предусмотрены следующие возможности:

- Ввод пользователем данных и требуемых для расчета коэффициентов (интервал ввода коэффициентов контролируется программно).
- Обработка исключительных ситуаций (при вводе нечисловой информации выводится сообщение об ошибке).
- Предусмотрена организация промежуточных расчетов в виде отчета.
- Организация представления конечных результатов в виде таблицы.

Весь расчет экономического раздела разбит на подзадачи, о чем свидетельствует наличие вкладок. Переход к следующей вкладке доступен только тогда, когда рассчитана предыдущая вкладка либо нажата клавиша «Далее». При запуске программы пользователю предлагается ввести входные данные и необходимые коэффициенты (рисунок 1) на вкладке, затем нажимается клавиша «ОК», и так до тех пор, пока не рассчитается весь раздел.

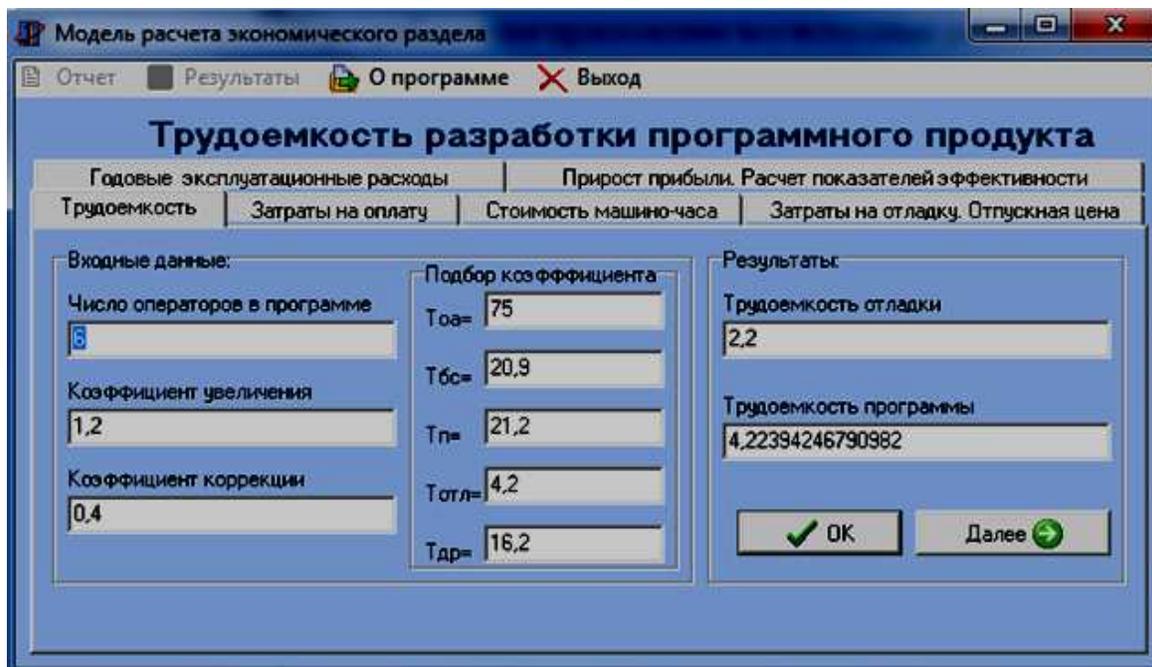


Рисунок 1- Внешний вид приложения

Так как в расчете были учтены все требования к исходным данным (например, ввод нечисловой информации), то при неправильном вводе будет выведено сообщение об ошибке или о неправильном вводе коэффициента, как представлено на рисунке 2.

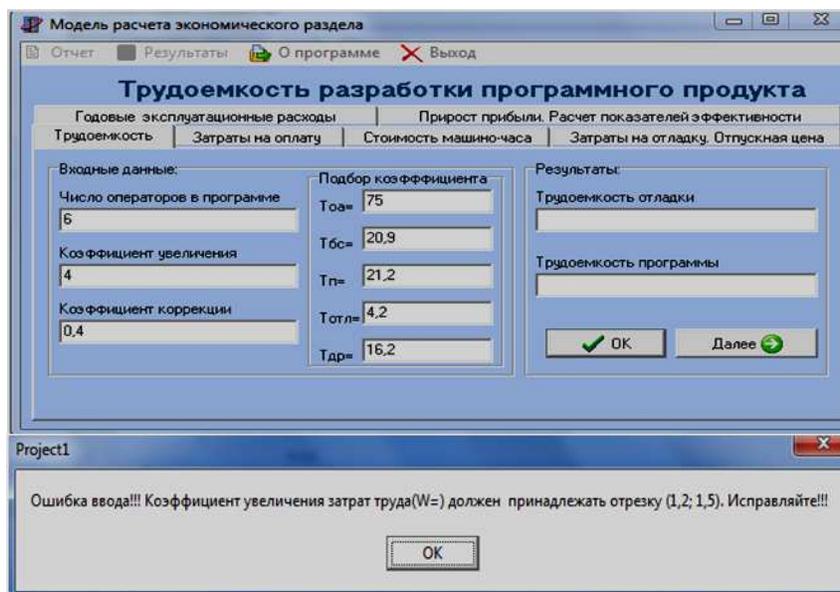


Рисунок 2 – Коррекция ошибки ввода данных

Конечный результат работы программы можно увидеть только тогда, когда будет проведен весь расчет. Он представлен в виде таблицы на рисунке 3, а все промежуточные расчеты содержатся в отчете, после проведения всего экономического расчета, который представлен на рисунке 4.

Наименование показателя	Базовый(ручной)	Проектный
Трудоёмкость решения задачи		4,22394246790982
Периодичность решения задачи		4
Годовые текущие затраты, руб		292,63865450875
Отпускная цена программы, руб		1,33333333333333
Число возможных покупателей		5
Прирост усл. прибыли, руб./год		222,40537742665
Годовой экон. эффект, руб		221,60537742665
Срок возврата инвестиций, лет		0,0239802355277686

Рисунок 3 – Таблица результата программы

1 Определение трудоёмкости разработки программного продукта

Условное число операторов Q=9,24
 Трудоёмкость описания задачи Toa=0,14784
 Трудоёмкость разработки блок-схемы Tbc=0,442105263157895
 Трудоёмкость программирования по готовой блок-схеме Tп=0,435849056603774
 Трудоёмкость отладки программы на ЗВМ Totl=2,2
 Трудоёмкость подготовки документации по задаче Tдр=0,57037037037037
 Трудоёмкость редактирования, оформления по задаче Tдо=0,427777777777778
 Трудоёмкость разработки программного продукта Tрз=4,22394246790982

2 Определение себестоимости создания ПП

2.1 Определение затрат на оплату труда разработчика

Среднечасовая ставка работника tчр=1352
 Затраты на оплату труда разработчика Зрз=34827

2.2 Определение стоимости машино-часа работы ЗВМ

Расходы на энергию за час работы ЗВМ, руб Се=340,2
 Годовая величина амортизационных отчислений на реновацию ЗВМ Азвм=192,276
 Годовые затраты на ремонт и техническое обслуживание ЗВМ Рзвм=0,42
 Годовая величина амортизационных отчислений на реновацию площадей Апл=5,46
 Годовые затраты на ремонт и содержание производственных площадей Рпл=3,9
 Балансовая стоимость ЗВМ, руб Цзвм=4,2

Рисунок 4 – Отчет

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В ходе исследования была разработана программа для расчета экономического раздела дипломного проекта по базовому и проектному варианту. Среда разработки С++Builder.

Системные требования:

- Дисковое пространство - 4 Мб;
- Занимаемая оперативная память – 5Кб;
- Операционная система –Windows 2000, XP или VISTA.

Данная работа рекомендуется в качестве методического обеспечения для студентов 5 курса специальности «Информационные системы и технологии».

Основные достоинства:

- Построена модель экономического раздела;
- Создано приложение для ее реализации;
- Произведены расчеты по базовому и проектному варианту.

К недостаткам можно отнести:

- Сложная математическая модель.

Литература

1. Кубенский, А.А. Структуры и алгоритмы обработки данных: объектно-ориентированный подход и реализация на С++ / А.А. Кубенский – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 464 с.: ил.

2. Методические рекомендации по написанию экономического раздела дипломного проекта для специальности 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии» / Под ред. Д.А. Лабоцкий, Ю.Е. Горбач.

УДК 004.658

ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА “НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗА”

Копылов Д.А., Никонюк А.Н.

*УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест
Научный руководитель В.М.Ракецкий, к.ф.-м.н, доцент*

Введение. Базы и банки данных широко проникли в нашу повседневную жизнь. Их использование позволяет собирать, накапливать, систематизировать и обрабатывать информацию в самых различных сферах человеческой деятельности, что в общем случае ускоряет подготовку и повышает качество принимаемых решений. Поисковые системы, построенные на основе баз данных (БД), за мгновение находят и представляют в систематизированном виде информацию, на поиск которой в обычных условиях уходят часы, а то и дни рабочего времени.

Одним из важнейших направлений в деятельности высшего учебного заведения является научно-исследовательская деятельность. Научный потенциал вуза является предметом интереса многих управленческих органов. Работникам научно-исследовательских подразделений достаточно часто приходится заниматься подготовкой различных отчетов, в которых представляются сведения не только за отчетный период, но и в сравнении с предыдущими периодами деятельности. Да и для внутреннего использования систематизированная информация о научно-исследовательской деятельности подразделений и отдельных работников является самостоятельной ценностью. Поэтому разработка базы данных в этой предметной области представляет интерес и востребована временем.