

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ПРОГРАММ ОБРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.

А.С.Казун

Всякая программа, написанная для пользователя-непрограммиста должна отвечать ряду требований: простота в обращении; достаточно быстрая реакция на запросы; ясные, недвусмысленные ответы на все запросы пользователя (на ошибочные - особенно); все входные и выходные формы документов должны быть идентичны формам, с которыми пользователь работал при ручном труде; ход (сеанс) работы должен по возможности моделировать традиционный процесс работы (за исключением этапов, ненужных при использовании ПЭВМ или сетей ЭВМ); наличие развитой системы помощи по всем функциям.

Ряд эксплуатируемых сегодня программ не отвечает данным требованиям, поэтому не пользуются успехом у пользователей, а в худшем случае вызывают отрицательное отношение к вычислительной технике вообще. Эксплуатация таких программ требует прибегать часто к помощи программиста, который должен постоянно их корректировать или даже выполнять некоторые функции программ над данными с помощью отладчиков, например DEBUG.

Типичными недостатками таких программ являются следующие: программы и базы слишком громоздки, из-за этого скорость выполнения той или иной функции очень малая; большая вложенность меню. Пользователь зачастую не может запомнить быстро путь к необходимой функции; отсутствие ответов на ошибочные действия пользователя. Например, при длительном выполнении какой-нибудь функции пользователь нажимает любую клавишу. В результате программа идет на аварийное завершение, что в корне не приемлемо для пользователя.

Предлагаемый в докладе проект программного обеспечения ориентирован на решение двух задач: создание программного обеспечения по работе с базами данных экономической информации; автоматизация работы программиста при создании программ для пользователя-непрограммиста.

Первая задача решается на основе второй. Система программного обеспечения представляет собой набор взаимосвязанных элементов. Комбинируя, сочетая эти элементы можно создать ту или иную программу, которая соответствует некоторому процессу по обработке данных. При этом также решается задача по созданию дружественного интерфейса.

Основой всей системы являются три элемента: окна; технологические программы; модули, формирующие и выдающие выходные документы.

Окна позволяют решить задачу создания дружественного интерфейса. Они делятся на три подэлемента: окна-меню; окна-редакторы баз; окна-редакторы форм.

Все окна организованы, как иерархические всплывающие окна, т.е. все последующие окна наслаиваются на предыдущие и появляются (исчезают) мгновенно.

Технологические программы осуществляют те или иные действия над базами с соблюдением двух требований: соответствие реальному процессу обработки информации; обеспечение приемлемого времени отклика системы на команду пользователя.

Программы, выдающие выходные документы, должны обеспечивать два требования: удобство работы с печатающим устройством; выдаваемые формы должны соответствовать принятым стандартным (ГОСТ или ведомственный стандарт).

Экспериментальная проверка на примерах задач, связанных с созданием программ для работников финансового управления Брестской области (Пинский РайФО, Ивацевичский РайФО, Брестский ГорФО, Барановичский ГорФО) показала эффективность такого подхода.

К РЕШЕНИЮ ПЛОСКИХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ ТЕРМОУПРУГОСТИ ДЛЯ МНОГОСВЯЗНЫХ ОБЛАСТЕЙ МЕТОДАМИ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ПОТЕНЦИАЛА

В.М.Хвисевич, Е.А.Пицуха

В настоящее время для решения инженерных задач по определению термонапряжений в элементах конструкций, механизмов и машин широко используются метод конечных элементов и метод потенциала.

Обоим методам присущи как достоинства так и недостатки, что отмечено в публикациях известных советских и зарубежных ученых, посвященных решению краевых задач теории упругости.

Представляет интерес оценить достоинства и недостатки этих методов при численном решении краевых задач термоупругости.

Мы рассмотрели решение двух задач: а) задача о нагревачии длинного толстостенного цилиндра, тестовая задача; б) электрод плазмотрона (представляет многосвязную область), подвергающийся воздействию стационарного температурного поля (в обоих случаях краевые условия задачи теплопроводности относятся к типу Дирихле).