

Для введенной функции $f(x,y,z,w)$ и заданной маски программа выполняет следующие действия (см. рисунок 1):

- строит таблицу значений этой функции, доопределяя прочерки нулями или единицами так, чтобы в таблице получались строки или столбцы двух типов;
- выполняет разделительную декомпозицию функции $f(x,y,z,w)$;
- находит представление рассматриваемой функции над системой $\{\neg, \&, \vee\}$ и вычисляет сложность полученной формулы;
- по полученной формуле строит логическую схему.

Рассмотренное программное средство помогает без трудоемкого ручного перебора подобрать оптимальное многоуровневое представление булевой функции, получаемое в результате проведения функциональной декомпозиции.

Такая оптимизация оказывает непосредственное влияние на сложность, быстродействие и другие характеристики получаемых логических схем.

Список цитированных источников

1. Тишин, В.В. Дискретная математика в примерах и задачах / В.В. Тишин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 352 с.

УДК 681.3.06

СОЗДАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ДОКУМЕНТООБОРОТА ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ

Мелещук Д.В.

*Брестский государственный технический университет, г. Брест
Научный руководитель: Кулешова А.М., старший преподаватель*

Сегодня сложно представить какое-либо предприятие, которое не использовало бы в своей работе прогрессивные направления автоматизации. Современная вычислительная техника, программное обеспечение позволяют использовать довольно широкие возможности сбора, хранения и обработки информации. При этом немаловажное значение имеет созданный интерфейс.

Понятие **интерфейс** можно интерпретировать как совокупность возможностей, способов и методов взаимодействия двух систем, устройств или программ для обмена информацией, которая определяется их специфическими характеристиками, характеристиками соединения, сигналов обмена и т.д.

При возникновении необходимости создания автоматизированной формы по обработке командировочной документации для транспортной компании, в первую очередь стояла задача создания удобного и наглядного **интерфейса**, который должен быть простым и максимально универсальным при обработке всех необходимых документов по соответствующей тематике.

Обработка командировочной информации является довольно трудоемкой и требующей большого внимания. На каждый рейс для водителя оформляется командировочное удостоверение и по возвращении предъявляется авансовый отчет о расходах в командировке, карта заправки автомашины. Для подведения итогов по предприятию, для анализа расходов необходимо видеть общую картину, которая должна отображать всю информацию по рейсам, автомобилям, водителям и по компании в целом. На всю эту работу на начальном этапе требуется немало времени – необходимо осуществить ввод справочной информации, которая может быть подготовлена один раз предварительно;

ввод информации, относящейся непосредственно к конкретному рейсу. По окончании рейса водители представляют отчетные данные, которые также необходимо обработать и сохранить эту информацию для отчетов и анализа. Конечно, это именно та работа, которую можно и необходимо автоматизировать.

Чтобы сократить время на обработку документации, исключить возникновение неточностей, обеспечить наглядность результатов, и возникла идея автоматизировать процесс по составлению и оформлению документов по командировкам. При этом важным требованием являлось создание удобного, наглядного и простого в работе интерфейса, который обеспечивал бы реализацию всех поставленных целей. Задача реализована на базе Microsoft Excel+VBA [1].

В рабочей книге Excel созданы информативные листы: «Водители», «Автомобили», «Маршруты». На первых двух листах находится справочная информация, которую можно заполнять как в Excel, так и через соответствующие формы приложения. Лист «Рейсы» представляет собой результирующую информацию табличной формы, где представлены все данные по водителям, рейсам, автомобилям.

Для организации быстрой и удобной работы предусмотрен вызов рабочей формы, которая представляет собой удобный наглядный *интерфейс* и позволяет вводить исходные данные, необходимые для быстрого формирования сопутствующей документации. При вызове формы на главной вкладке пользователем заполняется информация по рейсу (см. рис.1): номер рейса, фамилия водителя, № путевого листа, номер автомобиля (выбирается из справочника), маршрут (выбирается из справочника), сопутствующая информация по рейсу.

ООО БелАМРО Командировочные удостоверения

Добавление в базу | Справочник | О программе

№ П/ листа 2314

Путевой лист №2314

ФИО водителя ШУТОВ Геннадий Валерьевич Номер рейса 214752

Добавить водителя Добавить Номер рейса

Удалить водителя Удалить Номер рейса

Номер рейса 214752, Водитель ШУТОВ Геннадий Валерьевич

Маршрут РЛ(Бяла Подляска) - Брест

Номер автомобиля AE7381-1/A9490A-1 Разрешение

ТНР Параметры

ЕКМТ ЕКМТ- Специальные разрешения

Дата выезда 11.04.2012 Дата прибытия 11.04.2012

Примечание Пр. от 11.04.2012

Заполнить удостоверение Заполнить авансовый отчет Заполнить карту заправки

Поиск по базе Заполнить документы Печать 3 документов Выход

Рисунок 1 – Форма добавления информации о рейсе в БД

Помимо вышеуказанной информации, в рабочей книге имеются еще листы, на которых находятся разработанные бланки документов: командировочного удостоверения, авансового отчета и карты заправки. При выезде по заданному маршруту каждый водитель обязан иметь при себе вышеуказанные документы, которые по возвращении представляются в бухгалтерию как отчетная информация по рейсу. По поступившим данным бухгалтер ведет учет по командировочным расходам, по количеству дней нахождения в рейсе, по расходу и учету топлива и AdBlue.

Предусмотрена возможность добавления второго водителя на данный рейс, а также дополнительного маршрута. В дополнительно вызываемом окне вводится информация по автомобилю – показания спидометра, количество начального топлива, количество начального AdBlue. Эти данные необходимы для отчетной информации по возвращении из рейса, а также для ведения общей отчетности по предприятию за отчетные периоды.

Если в процессе работы возникла необходимость пополнения справочников, то это легко можно сделать как посредством возможностей VBA, т.е. через форму, так и в Excel. Программа позволяет осуществлять поиск по общей базе по номеру рейса, либо по номеру путевого листа.

После того как входная информация заполнена и проверена, в нижней части окна представлена возможность выбора необходимых для печати документов, а также записи информации о рейсе в базу данных. На рис. 2 представлена форма, отображающая возможность добавления информации о водителе в базу данных.

Рисунок 2 – Добавление информации о водителе в БД

Помимо ввода информации, получения итоговых форм документов, поиска по номеру рейса либо по номеру путевого листа, в задаче предусмотрена возможность создания документов-дубликатов.

Таким образом, достаточно трудоемкий процесс по заполнению и обработке командировочной документации для транспортной компании успешно автоматизирован. Цель по созданию удобного и простого в работе **интерфейса** достигнута.

Список цитированных источников

1. Гарнаев, А.Ю. Excel, VBA, Internet в экономике и финансах. – СПб.:БВХ-Петербург, 2005. – 816 с.

УДК: 657.1

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕТА СПЕЦОДЕЖДЫ

Мельничук О.А.

Брестский государственный технический университет, г. Брест

Научные руководители: Аверина И.Н., доцент; Гучко И.М., старший преподаватель

Целью настоящей работы является изучение методики учета спецодежды и оптимизация его организации. Объектом исследования послужила законодательная база РБ.

В ст. 230 Трудового кодекса РБ [1] закреплено, что на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением или осуще-