

жизни для рестарта игрока. В данной игре могут играть как один, так и два игрока одновременно. Карта поля игры состоит из следующих элементов:

- кирпичная стена или полуразрушенная – нельзя проехать, но можно разрушить (3 выстрела);
- бетонная стена – нельзя проехать и разрушить;
- лес – плохая видимость;
- вода – нельзя проехать, но пули пролетают;
- деревянная стена – нельзя проехать, но можно разрушить;
- лед – скорость нашего танка уменьшается в 2 раза;
- база – нужно защищать.

В игре присутствуют следующие виды бонусов:

- звезда – дает нам новое оружие;
- сердце – дает дополнительную жизнь.

При разработке игры были использованы графические компоненты. Для улучшения наглядности приложения использовали Canvas. Данная поверхность (формы или компонента image), на которой соответствующие методы могут вычерчивать графические примитивы. Вид графических элементов определяют свойства поверхности, на которой эти элементы вычерчиваются.

А.И. Кулыба (УО «ГГУ имени Ф.Скорины», Гомель)
Науч. рук. **И.А. Соболев**, старший преподаватель

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ В СРЕДЕ DELPHI ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «МАГАЗИНЫ ГОРОДА»

В настоящей работе в приложении для работы с информацией по предметной области «Магазины города» используются наборы данных (Data set), непосредственно связывающиеся с базой данных. Созданы вычисляемые поля, сортировка данных в таблицах БД, построение SQL-запросов к БД, генерация отчетов в Rave Designer.

В приложении реализована навигация по таблицам БД, а так же реализованы следующие функции:

- ведение локальной базы данных;
- просмотр, корректировка, удаление, дополнение записей БД;
- просмотр данных в таблице и окнах редактирования;
- формирование значения вычисляемого поля;
- отбор записей из БД по условию статического и динамического запросов на языке SQL в компонентах Query;

- поиск данных различными способами;
- отбор записей из БД по условию, определенному с помощью фильтров компонентов Table и Query;
- сортировку данных по основному и дополнительным индексам;
- формирование, предварительный просмотр и печать отчета данных из БД.

Для группировок информации используется компонент *TQRGroup*. Его свойство *Expression* указывает некоторое выражение, которое используется для группировки, иными словами, в группу входят записи, удовлетворяющие условию этого выражения. При смене выражения происходит смена группы.

В.И. Лабушев (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)
 Науч. рук. **А.В. Воруев**, канд. техн. наук, доцент

ЭМУЛЯЦИЯ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В GNS3

GNS3 – это графический эмулятор сети, который позволяет моделировать сложные сети. Данный эмулятор – практически, полноценный лабораторный стенд, где вы можете макетировать нужные схемы или решения, проверить конфигурацию, перед применением на реальном оборудовании.

Для примера его работы будет рассмотрено, как подключить виртуальную сеть GNS3 к реальной, физической сети. Будет использован реальный, физический адаптер компьютера. В GNS3 есть объект в виде облака, данным символом обозначают некую сеть. Для этого облака в свойствах указывается реальная сетевая карта. Подключив виртуальный роутер к этому облаку, GNS3 будет выпущен в реальную сеть. При этом физический «Ethernet» или «GigabitEthernet» должен быть подключен к какому-либо коммутатору или маршрутизатору, даже если это домашний роутер «TP-Link».

Подключение GNS3 к реальной сети может понадобиться в ряде случаев:

1. Обеспечить макету сети доступ в Интернет.

Можно собрать небольшую модель локальной сети на своем компьютере, который подключен к реальной сети. Подключив макет к реальной сети, через адаптер компьютера, виртуальный компьютер обеспечивается выходом в глобальную сеть, то есть используется одна сетевая карта на два устройства: собственный компьютер и виртуальный роутер.

2. Экономия ресурсов компьютера.