



Рисунок 1 – Главное окно приложения

Литература

1 Златопольский, Д. М. Основы программирования на языке Python / Д. М. Златопольский. – М. : ДМК Пресс, 2017. – 284 с.

А. А. Бровко, И. П. Колеснева
(ВА РБ, Минск)

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ПОПУЛЯЦИЙ

В рамках изучения объектно-ориентированного языка программирования авторами был реализован алгоритм решения задачи динамики развития поколений.

Особенностью реализации программного обеспечения (ПО) является представление процесса развития популяции в виде игры «Жизнь», имеющей правила, описанные английским математиком Джоном Конвеем. Данная игра представляет собой клеточный автомат, при разработке которой были реализованы следующие законы развития поколений [1]: в пустой (мертвой) клетке, рядом с которой ровно три живые клетки, зарождается жизнь; если у живой клетки есть две или три живые соседки, то эта клетка продолжает жить; в противном случае, если соседей меньше двух или больше трех, клетка умирает («от одиночества» или «от перенаселенности»).

В качестве языка программирования для разработки ПО был выбран язык C#. Основными достоинствами языка C# являются [2]: полностью объектно-ориентированность; поддержка всех классов и пространств имен платформы .NET Framework; кроссплатформенность; простота и надежность; высокая эффективность кода; удобство разработки различных типов приложений. В качестве инструментов

отображения процесса развития поколений используются классы *Bitmap* и *Graphics* пространства имен *System.Drawing*, а также набор элементов управления для создания графического интерфейса пользователя.

В разработанном ПО имеется возможность внесения изменений и корректировок в алгоритм, выраженных в добавлении дополнительных условий развития для каждого живого организма индивидуально.

Перспективой для данного проекта является обучающая составляющая для начинающих программистов в сфере ознакомления и работы с компьютерной графикой на программном уровне.

Литература

1 Гарден, М. Крестики-нолики / М. Гарден. – М. : Мир, 1988. – 352 с.

2 Вагнер, Б. C# Эффективное программирование / Б. Вагнер. – М. : ЛОРИ, 2013. – 320 с.

К. Н. Васкевич, Е. В. Комракова
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЖАНРЕ АРКАДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИКИ *OPENGL*

Аркада – жанр компьютерных игр, характеризующийся кратким по времени, однако напряженным игровым процессом. Для отображения игровых объектов используются спрайты. Спрайт представляет собой графический объект, который может перемещаться по экрану, не искажая задний план. Спрайты всегда прямоугольны, в частном случае могут быть в форме квадрата.

OpenGL – это открытый и мобильный стандарт. Программы, написанные с помощью *OpenGL* возможно переносить практически на любые платформы, получая при этом равный результат, будь это графическая машина или суперкомпьютер. *OpenGL* освобождает программиста от написания программ для конкретного оборудования. Если устройство поддерживает некоторую функцию, то эта функция выполняется аппаратно, если нет, то графическая библиотека осуществляет её программно.

Было разработано игровое приложение для двух игроков на платформе *Windows*. Целью игрового приложения является соревно-