

**А. В. Макаревич, М. И. Жадан**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)  
**РАСШИРЕНИЕ БАЗОВОЙ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ  
XNA FRAMEWORK**

Одним из перспективных направлений развития технологий является разработка мобильных устройств. Они достаточно компактные, но в то же время достаточно мощные для выполнения задач практически любой сложности. В то же время ежедневно мобильные устройства становятся доступными всё большему количеству людей. С развитием аппаратной части неуклонно растёт спрос на программное обеспечение. Игровое ПО для мобильных устройств заняло довольно большую нишу на рынке программного обеспечения. Спрос на такие игровые приложения неуклонно растёт, поэтому даже крупные компании по разработке электронных развлечений начинают обращать внимание на рынок мобильных устройств.

.NET Framework — программная платформа, выпущенная компанией Microsoft в 2002 году. Фактически представляет собой операционную систему внутри операционной системы. Основой платформы является виртуальная машина Common Language Runtime (CLR), способная выполнять как обычные настольные программы, так и веб-приложения.

Microsoft XNA — набор инструментов с управляемой средой времени выполнения (.NET), созданный Microsoft, облегчающий разработку и управление компьютерными играми. XNA стремится освободить разработку игр от написания «повторяющегося шаблонного кода» и объединить различные аспекты разработки игр в одной системе.

Вместе с библиотекой для обработки графики (XNA) .NET является отличной платформой для разработки мобильных игр.

Одной из главных проблемой работы в XNA является управление ресурсами, так как в XNA нет встроенных механизмов контроля ресурсов, что может приводить к утечке памяти из-за создания дубликатов ресурсов в памяти, потере ссылок на существующие ресурсы, многократные попытки разрушения ресурса.

В ходе работы была разработана библиотека, которая расширяет базовую функциональность XNA, упрощая работу с ресурсами. Разделяя ресурсы по категориям, и группируя их, библиотека позволяет гибко регулировать объём ресурсов, хранящихся в оперативной памяти, предотвращает утечки памяти, контролирует процесс хранения только одного экземпляра ресурса в памяти. Достигается это посредством параметризованного менеджера ресурсов, который может быть параметризован любым классом, который является наследником интерфейса IDisposable (имеет деструктор).

Данная библиотека может быть расширена и усовершенствована в зависимости от потребностей разработчика.