

**Техническое задание на разработку программы/комплекта
программ
“E Package Builder”**

**авторы: Лебедев С., Минкинен А., Шагаев Д.
заказчик: Saber Interactive**

Оглавление

Введение	1
Наименование программы	1
Назначение и область применения	1
Требования к программе	1
Требования к функциональным характеристикам	1
Требования к надежности	1
Условия эксплуатации	2
Климатические условия эксплуатации	2
Требования к составу и параметрам технических средств	2
Требования к информационной и программной совместимости	2
Требования к информационным структурам и методам решения	2
Требования к исходным кодам и языкам программирования	3
Требования к программным средствам, используемым программой	3
Требования к программной документации	3
Предварительный состав программной документации	3
Технико-экономические показатели	3
Экономические преимущества разработки	3
Этапы разработки	3
Этапы	3
Содержание работ по этапам	4
Календарный план	4
Список модульных тестов	5

1. Введение

1.1. Наименование программы

Общее название: E Package Builder.

1.2. Назначение и область применения

Автоматизация процесса сборки проектов по стандарту, установленному для взаимоотношений подразделения Casino компании Saber Interactive и отдела тестирования компании X.

2. Требования к программе

2.1. Требования к функциональным характеристикам

Программный продукт должен реализовывать стандартный конвейер создания отсылочной сборки:

- Создание копии исходных файлов проекта с преобразованием файловой структуры к установленному стандарту и удалением необязательных файлов
- Генерация дополнительных файлов по информации, получаемой из исходников, включая обновление времени и увеличения номера сборки
- Проверка копии с использованием внешней утилиты Game Check
- Сборка билдов конфигураций Development и Release посредством Unity
- Упаковка исходных файлов и билдов в архивы .zip

В качестве дополнительных возможностей может быть реализовано:

- Взаимодействие с VCS Subversion, т.е. получение последней версии проекта до начала процесса и обновление информации о последней сборке по окончании
- Разделение клиентской и серверной частей продукта с последующей разверткой сервера на удаленной машине

Программный продукт должен корректно обрабатывать и представлять пользователю ошибки при выполнении каждого из этих шагов.

2.2. Требования к надежности

2.2.1. Требования к обеспечению надежного функционирования программы

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением пользователем совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

- Организация бесперебойного питания технических средств
- Использование лицензионного программного обеспечения
- Регулярное выполнение требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов

2.2.2. Время восстановления после отказа

Отказы приложения не предусмотрены. Допустимы ошибки процесса по вине сторонних приложений. Любое прерывание работы не должно влиять на исходные файлы, а функциональность полностью восстанавливаться после перезапуска приложения.

2.2.3. Отказы из-за некорректных действий пользователей системы

Отказы программы вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с программой недопустимы.

3. Условия эксплуатации

3.1. Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

3.2. Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должно входить устройство, на котором должна быть установлена операционная система Windows 7 SP1 и выше, оборудованное минимальным набором устройств ввода/вывода.

В случае разделения сервера и клиента на разные машины, между ними должно быть установлено соединение по протоколу TCP-IP наличие сетевой карты. Обе стороны могут являться инициаторами соединения. Наличие устройств ввода/вывода для серверной машины не обязательно.

3.3. Требования к информационной и программной совместимости

3.3.1. Требования к информационным структурам и методам решения

Система должна представлять собой комплект запускаемых файлов системы Windows (.exe), сопровождаемых динамически загружаемыми библиотеками и внешними файлами конфигурации.

3.3.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования

Язык реализации C# 6.0.

3.3.3. Требования к программным средствам, используемым программой

- Unity и Game Check специфичных для проекта версий
- .Net 4.6
- Subversion 1.9 для серверной машины

4. Требования к программной документации

4.1. Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

- Техническое задание (.pdf)
- Диаграммы Ганта задач разработки (.xml)
- Исходный код программы и модульные тесты
- Руководство пользователя (.pdf)
- Руководство администратора (.pdf)

5. Техничко-экономические показатели

5.1. Экономические преимущества разработки

В данный момент в отделе Casino компании Saber процесс создания отсылочных сборок занимает порядка 20 минут для каждого из шести поддерживаемых проектов, без учета возвратов с тестирования и нештатных ситуаций, увеличивающих трудозатраты кратно, а так же требует непосредственного участия ведущего инженера проекта.

Использование данного продукта позволит сократить время непосредственной работы человека приблизительно до одной минуты и позволит привлекать к этому гораздо менее компетентных лиц.

6. Этапы разработки

6.1. Этапы

1. Разработка технического задания
2. Разработка прототипа
3. Рефакторинг программного кода
4. Пополнение функциональности
5. Разработка документации
6. Модульное тестирование
7. Работа с фокус-группой
8. Приемно-сдаточные испытания
9. Передача продукта пользователю

6.2. Содержание работ по этапам

- 1) Создание технического задания включает в себя:
 - Постановку задачи
 - Определение и уточнение требований к техническим средствам
 - Определение требований к программе
 - Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё
 - Согласование и утверждение технического задания
- 2) Разработка прототипа подразумевает создание приложения, предоставляющее полностью рабочий базовый функционал.
- 3) Рефакторинг подразумевает улучшение кода прототипа, реализованного в условиях нехватки времени для последующего использования.
- 4) Дополнительная функциональность:
 - Разделение сервера и клиента
 - Интерфейс клиента с использованием WPF
 - Поддержка SVN клиента на сервере
 - Редактор конфигураций сервера
- 5) Составление документации:
 - Пользователя
 - Администратора сервера
- 6) На этапе модульного тестирования создается база для автоматического тестирования функциональности.
- 7) Для улучшения качества интерфейса в качестве фокус-группы будет привлечен отдел тестирования компании Saber — планируемые конечные пользователи.
- 8) Приемно-сдаточные мероприятия подразумевают:
 - Доработку программной документации
 - Ручное тестирование
 - Анализ отзывов по эксплуатации промежуточных версий проекта
 - Доработка программного кода
- 9) Финальная сборка проекта, интеграция в систему распространения приложений Saber

6.3. Календарный план

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. Разработка технического задания | (19.02 - 7.03) |
| 2. Разработка прототипа | (22.02 - 26.02) |
| 3. Рефакторинг программного кода | (29.02 - 02.03) |
| 4. Пополнение функциональности | (06.03 - 29.03) |
| 5. Разработка документации | (26.03 - 29.03) |

- | | |
|------------------|-----------------|
| 6. Тестирование | (30.03 - 08.05) |
| 7. Сдача проекта | (09.05) |

6.4. Список модульных тестов

1. Тестирование клиента (интерфейса)
2. Тестирование сервера
 - a. Тестирование модуля взаимодействия с SVN
 - b. Тестирование модуля сборки исходников
 - c. Тестирование модуля Game Check
 - d. Тестирование модуля Unity
 - e. Тестирование модуля архивации
3. Тестирование сетевого модуля