

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

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

## **Оглавление**

<a href="#">Введение</a>	1
<a href="#">Наименование программы</a>	1
<a href="#">Назначение и область применения</a>	1
<a href="#">Требования к программе</a>	1
<a href="#">Требования к функциональным характеристикам</a>	1
<a href="#">Требования к надежности</a>	1
<a href="#">Условия эксплуатации</a>	2
<a href="#">Климатические условия эксплуатации</a>	2
<a href="#">Требования к составу и параметрам технических средств</a>	2
<a href="#">Требования к информационной и программной совместимости</a>	2
<a href="#">Требования к информационным структурам и методам решения</a>	2
<a href="#">Требования к исходным кодам и языкам программирования</a>	3
<a href="#">Требования к программным средствам, используемым программой</a>	3
<a href="#">Требования к программной документации</a>	3
<a href="#">Предварительный состав программной документации</a>	3
<a href="#">Технико-экономические показатели</a>	3
<a href="#">Экономические преимущества разработки</a>	3
<a href="#">Этапы разработки</a>	3
<a href="#">Этапы</a>	3
<a href="#">Содержание работ по этапам</a>	4
<a href="#">Календарный план</a>	4
<a href="#">Список модульных тестов</a>	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 - 19.03)
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