|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Начальник тех.отдела |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |

**Фреймворк PHPUnit**

**Техническое задание**

**Лист утверждения**

**А.В.00001-01 ТЗ 01-лу**

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель разработки |
|  |  | Начальник ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Исполнитель |
|  |  | Вед. инженер ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |

Литера

**УТВЕРЖДЕНО**

А.В.00001-01 ТЗ 01-лу

**Фреймворк PHPUnit**

**Техническое задание**

**А.В.00001-01 ТЗ 01**

**ЛИСТОВ 16**

**Инв. № подл.**

**Подпись и дата**

**Взам. инв. №**

**Инв. № дубл.**

**Подпись и дата**

Литера

# Содержание

[Содержание 2](#_Toc475818837)

[1. Введение 4](#_Toc475818838)

[1.1. Наименование команды 4](#_Toc475818839)

[1.2. Краткая характеристика области применения команды 4](#_Toc475818840)

[2. Основание для разработки 5](#_Toc475818841)

[2.1. Основание для проведения разработки 5](#_Toc475818842)

[3. Назначение разработки 6](#_Toc475818843)

[3.1. Функциональное назначение команды 6](#_Toc475818844)

[3.2. Эксплуатационное назначение команды 6](#_Toc475818845)

[4. Требования к программе 7](#_Toc475818846)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 7](#_Toc475818847)

[4.1.1. Требования к составу выполняемых функций 7](#_Toc475818848)

[4.1.2. Требования к организации входных данных 7](#_Toc475818849)

[4.1.3. Требования к временным характеристикам 7](#_Toc475818850)

[4.2. Требования к надежности 8](#_Toc475818851)

[4.2.1. Требования к обеспечению надежного функционирования команды 8](#_Toc475818852)

[4.2.2. Время восстановления после отказа 8](#_Toc475818853)

[4.2.3. Отказы из-за некорректных действий оператора 9](#_Toc475818854)

[4.3. Условия эксплуатации 9](#_Toc475818855)

[4.3.1. Климатические условия эксплуатации 9](#_Toc475818856)

[4.3.2. Требования к видам обслуживания 9](#_Toc475818857)

[4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала 9](#_Toc475818858)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 10](#_Toc475818859)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 10](#_Toc475818860)

[4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения 10](#_Toc475818861)

[4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования 10](#_Toc475818862)

[4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой 10](#_Toc475818863)

[4.5.4. Требования к защите информации и программ 10](#_Toc475818864)

[4.6. Специальные требования 11](#_Toc475818865)

[5. Требования к программной документации 12](#_Toc475818866)

[5.1. Предварительный состав программной документации 12](#_Toc475818867)

[5.2. Специальные требования к программной документации 12](#_Toc475818868)

[6. Технико-экономические показатели 13](#_Toc475818869)

[6.1. Ориентировочная экономическая эффективность 13](#_Toc475818870)

[6.2. Предполагаемая годовая потребность 13](#_Toc475818871)

[7. Стадии и этапы разработки 14](#_Toc475818872)

[7.1. Стадии разработки 14](#_Toc475818873)

[8. Порядок контроля и приемки 15](#_Toc475818874)

[8.1. Виды испытаний 15](#_Toc475818875)

[8.2. Общие требования к приемке работы 15](#_Toc475818876)

[9. уточнение тз 16](#_Toc475818877)

# Введение

## Наименование программы

Наименование - «PHPUnit».

## Краткая характеристика области применения программы

PHPUnit – это специальное программное обеспечение, предназначенное для модульного тестирования программного кода, написанного при помощи языка программирования PHP.

# Основание для разработки

## Основание для проведения разработки

Основанием для проведения разработки является задание на лабораторную работу по дисциплине «Теория разработки программного обеспечения».

# Назначение разработки

## Функциональное назначение программы

Функциональным назначением программы является обеспечение разработчиков программного обеспечения мощным инструментом для тестирования и отладки их программного кода.

## Эксплуатационное назначение программы

Команда должна эксплуатироваться в профильных подразделениях на объектах ОАО «НИИАА».

Конечными пользователями команды должны являться сотрудники профильных подразделений ОАО «НИАА».

# Требования к программе

## Требования к функциональным характеристикам

### Требования к составу выполняемых функций

#### Программа должна уметь взаимодействовать с единым файлом конфигурации, который будет загружаться системой до начала процесса тестирования. все настройки должны быть представлены в формате xml. среди конфигурируемых настроек обязательными являются:

* Возможность конфигурировать обработчик ошибок;
* Возможность составлять тестовый набор пакетов подключаемых библиотек;
* Возможность настраивать группы тестов, а также параметры их запуска;
* Возможность настройки ведения журнала отчетности о выполнении тестов;
* Возможность внедрять в исполняемые тесты внешние объекты;

#### Программа должна предоставлять возможность пользователям использовать механизм, позволяющий указывать зависимости между тестами и определять ожидаемые исключения из правил тестирования.

#### Программа должна иметь возможность конфигурирования ограничений для исполняемых тестов, таким образом, чтобы пользователь мог сам определять, как именно нужно ограничить исполняемый код.

#### Программа должна иметь возможность масштабирования. Пользователь должен иметь возможность создания своих утверждений и правил для тестирования, а также возможность наследования для своих правил возможностей уже существующих.

#### Программа должна иметь возможность отслеживания покрытия кода. Таким образом разработчик должен иметь возможность в любой момент проверить, какая часть его программного кода была протестирована.

#### Программа должна иметь возможность ведения конфигурирования списка, определяющего какие блоки программного кода должны быть включены в отчет о состоянии покрытия кода.

#### Программа должна иметь возможность игнорировать ту часть коду, которую пользователь не хочет или не может протестировать в данный момент. Исходя из этого, должна быть предусмотрена возможность определять в коде разработчика те участки кода, которые не должны быть подвержены анализу при создании отчетности о покрытии кода.

#### Программа должна иметь в своем составе модуль, имитирующий работу файловой системы. Это должна быть оболочка потока для виртуальной файловой системы, которую можно будет использовать для имитации реальной файловой системы.

#### Программа должна иметь возможности имитацию поведения реальных объектов. Достигаться это должно путем внедрения в программу механизма создания объектов-заглушек, которые будут заменять реальные объекты и эмулировать их поведение. Эти заглушки должны изолировать тестируемые объекты.

#### Программа должна иметь возможность имитации взаимодействия с веб-сервисами и веб-службами без фактического взаимодействия с ними. Это должно достигаться путем использования специальных заглушек, которые имитируют работу тестируемой или используемой в процессе тестирования веб-службы.

### Требования к организации входных данных

Входные данные должны представлять из себя программный код, написанный на языке программирования php.

### Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

## Требования к надежности

### Требования к обеспечению надежного функционирования программы

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

* Организацией бесперебойного питания технических средств;
* регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. «Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств»;
* Необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений.

### Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать времени, необходимого на перезагрузку операционной системы и запуск командной строки, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

### Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

## Условия эксплуатации

### Климатические условия эксплуатации

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

### Требования к видам обслуживания

См. Требования к обеспечению надежного функционирования программы.

### Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 1 штатной единицы - конечный пользователь программы - оператор.

## Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить персональный компьютер под управлением операционной системы windows.

## Требования к информационной и программной совместимости

### Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к информационным структурам (файлов) на входе и выходе, а также к методам решения не предъявляются.

### Требования к исходным кодам и языкам программирования

Требования к исходным кодам и языкам программирования не предъявляются.

### Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows.

### Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

## Специальные требования

Команда должна обеспечивать взаимодействие с пользователем (оператором) посредством командной строки.

# Требования к программной документации

## Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

* Техническое задание;
* Спецификация;
* Текст программы;
* Описание программы;
* Методики испытаний;
* Пояснительная записка;
* Ведомость эксплуатационных документов;
* Формуляр;
* Описание применения;
* Руководство оператора.

## Специальные требования к программной документации

Специальные требования к программной документации не предъявляются.

# Технико-экономические показатели

## Ориентировочная экономическая эффективность

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

## Предполагаемая годовая потребность

Предполагаемое число использования программы в год – круглосуточное выполнение программы на одном рабочем месте.

# Стадии и этапы разработки

## Стадии разработки

Сроки и стадии выполнения этапов работ определяются отдельным графиком со сроками предъявления на испытания.

# Порядок контроля и приемки

## Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания команды должны проводиться согласно разработанной и согласованной «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний документируется в Протоколе проведения испытаний.

## Общие требования к приемке работы

После проведения испытаний в полном объеме, на основании «Протокола испытаний» утверждают «Свидетельство о приемке» и производят запись в программном документе «Формуляр».

# уточнение тз

9.1. Данное ТЗ может быть изменено (дополнено) по согласованию сторон в установленном порядке.

|  |
| --- |
| Руководитель разработки Зам. Начальника |
| И.И. Иванов П.П. Петров |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххххх Х.Х. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххххх Х.Х. |
| “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |