**Техническое задание на разработку программы  
«Perevodchik»**

**Содержание**

1. Введение  
   1.1. Наименование программы  
   1.2. Назначение и область применения
2. Требования к программе  
   2.1. Требования к функциональным характеристикам  
   2.2. Требования к надежности  
   2.2.1. Требования к обеспечению надежного функционирования программы  
   2.2.2. Время восстановления после отказа  
   2.2.3. Отказы из-за некорректных действий пользователей системы
3. Условия эксплуатации  
   3.1. Климатические условия эксплуатации  
   3.2. Требования к квалификации и численности персонала  
   3.3. Требования к составу и параметрам технических средств  
   3.4. Требования к информационной и программной совместимости  
   3.4.1. Требования к информационным структурам и методам решения  
   3.4.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования  
   3.4.3. Требования к программным средствам, используемым программой  
   3.4.4. Требования к защите информации и программ  
   3.5. Специальные требования
4. Требования к программной документации  
   4.1. Предварительный состав программной документации
5. Технико-экономические показатели  
   5.1. Экономические преимущества разработки
6. Стадии и этапы разработки  
   6.1. Стадии разработки  
   6.2. Этапы разработки  
   6.3. Содержание работ по этапам
7. Порядок контроля и приемки  
   7.1. Виды испытаний  
   7.2. Общие требования к приемке работы

**1. Введение**

**1.1. Наименование программы**

Наименование программы: «АСУ «**Perevodchik**»»

**1.2. Назначение и область применения**

Программа предназначена для перевода программного кода с одного языка программирования на другой. Она оперирует следующими данными:

* возможные персональные данные о «пользователе»;
* данные о множестве языков программирования;

**2.1. Требования к функциональным характеристикам**

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* добавление/удаление «пользователей» в систему;
* изменение данных о «пользователе»;
* перевод одного языка программирования в другой;
* написание кода на языке программирования;
* Авторизация/вход в программу.

**2.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования программы**

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

* организацией бесперебойного питания технических средств;
* использованием лицензионного программного обеспечения;
* 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»;
* регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов
* Со стороны разработчика:
* автоматическое создание резервных копий;
* система автоматического обновления программы;
* автоматическое восстановление системы;
* защита и хранение информации пользователей о коде;

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут 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.

**3.1. Требования к квалификации и численности персонала**

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять от 1 штатной единицы – программист ПО. В перечень задач, выполняемых программистом ПО, должны входить:

* поддержка ПО (обновления, фиксы багов) в процессе жизненного цикла программы;
* добавление дополнительного функционала в ПО;

**3.2. Требования к составу и параметрам технических средств**

* процессор с тактовой частотой 2.0Hz, не менее;
* оперативную память объемом, 4 Гигабайта, не менее;
* свободное дисковое пространство от 1.5гб;
* сетевая карта;

**3.3.1. Требования к информационным структурам и методам решения**

Программное обеспечение представляет из себя самостоятельное исполняемое приложение.

Пользователи работают с компилятором через системный интерфейс.

**3.3.3. Требования к исходным кодам и языкам программирования**

Исходный код ПО – открытый, чтобы пользователи могли «дополнять» программу для себя, обучаться программированию и совершенствовать свои знания и навыки.

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

Требования к защите информации и программ предъявляются.

**3.5. Специальные требования**

Смена темы, локализации, добавление в «друзья» других пользователей и общение с ними в программе. Обмен информацией между пользователями.

Программа работает без ошибок!!!.

**4.1. Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации должен включать в себя:

* техническое задание;
* программу и методики испытаний;
* руководство пользователя;
* руководство для учителя/преподавателя в учебные учреждения.

**5.1. Экономические преимущества разработки**

Программа является бесплатным продуктом, финансовые средства не затрачиваются, и преимуществом является ускорение автоматизации обработки данных пользователей

**6.1. Стадии разработки**

Разработка должна быть проведена в 6 стадий:

1. Разработка технического задания;
2. Рабочее проектирование;
3. Тестирование ПО;
4. Исправление ошибок ПО;
5. Бета-тест ПО;
6. Внедрение ПО.

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания. На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки подготовка и передача программы.

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* Постановка 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. На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы. На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* Разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;
* Проведение приемо-сдаточных испытаний;
* Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

**7.1. Виды испытаний:**

* тестирование процесса установки;
* тестирование эргономики**;**
* тестирование способности системы к восстановлению нормальной работы;
* испытания системы на различных конфигурациях;
* системное тестирование;

**7.2. Требования к приемке работы**

При приёмке необходимо проверить соблюдение следующих условий:

* полноты и качества реализации функций при штатных предельных критических значениях параметров объекта автоматизации и в других условиях функционирования данных в ТЗ;
* выполнению каждого требования относящегося к интерфейсу системы;
* Работы персонала в диалоговом режиме;
* Средств и методов восстановления работа способности ПП после отказов;
* Комплексности и качества эксплуатационной документации.