|  |
| --- |
| **Работа по дисциплине «ИТ»**  **на тему**  **«Создание программы с БД»** |
| Выполнил ученик первого курса 9 группы  Гольцов А. Н.  Проверил доцент к.ф.-м.н.  Тимошенко П. Е. |

Оглавление

[**1.** **ВВЕДЕНИЕ** 4](#_Toc40648832)

[1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc40648833)

[1.2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 4](#_Toc40648834)

[**2.** **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ** 4](#_Toc40648835)

[2.1. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ 4](#_Toc40648838)

[2.2. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ 4](#_Toc40648839)

[2.2.1.ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАДЕЖНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc40648840)

[2.2.2.ВРЕМЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОТКАЗА 4](#_Toc40648841)

[2.2.3. ОТКАЗЫ ИЗ-ЗА НЕКОРЕКТНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОПЕРАТОРА 4](#_Toc40648842)

[**3.** **УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ** 4](#_Toc40648843)

[3.1. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 4](#_Toc40648844)

[3.2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ И ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА 5](#_Toc40648845)

[3.3. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ 5](#_Toc40648846)

[3.4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ 5](#_Toc40648847)

[3.4.1.ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ СТРУКТУРАМ И МЕТОДАМ РЕШЕНИЯ 5](#_Toc40648848)

[3.4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ КОДАМ И ЯЗЫКАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 5](#_Toc40648849)

[3.4.3.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРОГРАММОЙ 6](#_Toc40648850)

[3.4.4. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ И ПРОГРАММ 6](#_Toc40648851)

[3.5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 6](#_Toc40648852)

[**4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ** 6](#_Toc40648853)

[4.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 6](#_Toc40648856)

[**5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ** 6](#_Toc40648857)

[5.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗРАБОТКИ 6](#_Toc40648859)

[**6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ** 6](#_Toc40648860)

[6.1. СТАДИИ РАЗРАБОТКИ 6](#_Toc40648862)

[6.2. ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 6](#_Toc40648863)

[**7. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ** 7](#_Toc40648864)

[7.1. ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ 7](#_Toc40648866)

[7.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЕМКЕ РАБОТЫ 8](#_Toc40648867)

# ВВЕДЕНИЕ

## НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование программы: "The mountain"

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Программа предназначена для систематизирования записей о восхождениях альпинистов.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ



## ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* для каждой горы показать список групп, осуществлявших восхождение, в хронологическом порядке;
* предоставить возможность добавления новой вершины, с указанием названия вершины, высоты и страны местоположения;
* предоставить возможность изменения данных о вершине, если на нее не было восхождений
* показать список альпинистов, осуществлявших восхождение в указанный интервал дат;
* предоставить возможность добавления нового альпиниста в состав указанной группы;
* показать информацию о количестве восхождений каждого альпиниста на каждую гору;
* показать список восхождений (групп), которые осуществлялись в указанный пользователем период времени;
* предоставить возможность добавления новой группы, указав ее название, вершину, время начала восхождения;
* предоставить информацию о том, сколько альпинистов побывало на каждой горе.

## ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

### ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАДЕЖНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:  
а) организацией бесперебойного питания технических средств;  
б) использованием лицензионного программного обеспечения;  
в) 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»;  
г) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов

### 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 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.

### ОТКАЗЫ ИЗ-ЗА НЕКОРЕКТНЫХ 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 эксплутатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации

## ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ И ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц — системный администратор и конечный пользователь программы — оператор.  
Системный администратор должен иметь высшее профильное образование и сертификаты компании-производителя операционной системы. В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:  
а) задача поддержания работоспособности технических средств;  
б) задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств — операционной системы;  
в) задача установки (инсталляции) программы.  
г) задача создания резервных копий базы данных.

## ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПАРАМЕТРАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

* + 1. В состав технических средств должен входить IВМ-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), выполняющий роль сервера, включающий в себя:
       1. процессор Pentium-2.0Hz, не менее;
       2. оперативную память объемом, 1Гигабайт, не менее;
       3. операционную систему Windows 7 или выше;
       4. MySQL Server

## ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

### ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ СТРУКТУРАМ И МЕТОДАМ РЕШЕНИЯ

База данных работает под управлением MySQL Server. Используется много поточный доступ к базе данных. Необходимо обеспечить одновременную работу с программой с той же базой данной модулей экспорта внешних данных.

### ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ КОДАМ И ЯЗЫКАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Дополнительные требования не предъявляются

### ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРОГРАММОЙ

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы Windows 7 или выше и MySQL Server

### ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ И ПРОГРАММ

Требования к защите информации и программ не предъявляются

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Специальные требования к данной программе не предьявляются

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ



## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав программной документации должен включать в себя:

* + 1. техническое задание;
    2. программу и методики испытаний;
    3. руководство оператора;

# ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗРАБОТКИ

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются. Аналогия не проводится ввиду уникальности предъявляемых требований к разработке.

# СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ



## СТАДИИ РАЗРАБОТКИ

Разработка должна быть проведена в три стадии:  
1. разработка технического задания;  
2. рабочее проектирование;  
3. внедрение.

## ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

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:  
1. разработка программы;  
2. разработка программной документации;  
3. 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:  
1. постановка задачи;  
2. определение и уточнение требований к техническим средствам;  
3. определение требований к программе;  
4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;  
5. 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:  
1. разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;  
2. проведение приемо-сдаточных испытаний;  
3. 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.

# ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ



## ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки. Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методик испытаний. Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний

## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЕМКЕ РАБОТЫ

На основании Протокола проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает Акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.