МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра информационных систем**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

Тема: Наименование темы

Задание 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студенты гр. 8363 |  | Нерсисян А.С. |
|  |  | Панфилович А.И. |
| Преподаватель |  | Егоров С.С. |

Санкт-Петербург

2021

ЗАДАНИЕ

**НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студенты | Нерсисян А.С. | | |
|  | Панфилович А.И. | | |
| Группа 8363 | | | |
| Тема работы: наименование темы | | | |
| Исходные данные:  В вычислительном центре работает 5 персональных компьютера (ПК). ПК отказывают с одинаковой вероятностью, причем неисправный ПК отказать не может. Неисправность проявляется в момент ее возникновения, но для определения ПК с неисправностью инженер должен периодически последовательно обходить работающие ПК и делать диагностику. При определении неисправности инженер прекращает обход и выполняет ремонт. Закончив его, инженер продолжает обход. | | | |
| Содержание пояснительной записки:  «Задание на курсовую работу», «Содержание», «Введение», «Постановка задачи». «Описание предметной области», «Перечень библиотечных конструкторских классов, использованных в проекте (наименование, назначение)», «Обоснование выбора языка программирования и объектных библиотек конструкторских классов (параграф необходим, если используются другие, не рекомендованные для применения данным документом)», «Подсистема «Интерфейс»», «Графическое представление интерфейсных окон», «Основное окно», «Окно управления событиями ПрО», «Окно отображения состояния объектов ПрО», «Подсистема «Модель»», «Модель «сущность-связь» ПрО», «Перечень событий, изменяющих состояние ПрО», «Объектная модель», «Диаграмма классов», «Логическое описание полей классов (тип, наименование, область видимости)», «Логическое описание методов классов (наименование, параметры вызова, область видимости)», «Заголовочные файлы (h-файлы) классов», «Диаграмма объектов ПрО», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение А. Листинг программного кода». | | | |
| Предполагаемый объем пояснительной записки:  Не менее 40 страниц. | | | |
| Дата выдачи задания: 04.09.2020 | | | |
| Дата сдачи курсовой работы: 11.12.2020 | | | |
| Дата защиты курсовой работы: 11.12.2020 | | | |
| Студенты | |  | Нерсисян А.С. |
|  | |  | Панфилович А.И. |
| Преподаватель | |  | Егоров С.С. |

Аннотация

Кратко (в 8-10 строк) указать основное содержание курсового проекта (курсовой работы), методы исследования (разработки), полученные результаты.

**Summary**

Briefly (8-10 lines) to describe the main content of the course project, research methods, and the results.

Содержание

[Введение 7](#_Toc68160250)

[1. Постановка задачи 8](#_Toc68160251)

[1.1 Описание предметной области 8](#_Toc68160252)

[1.2 Перечень библиотечных конструкторских классов, использованных в проекте (наименование, назначение) 8](#_Toc68160253)

[1.3 Обоснование выбора языка программирования и объектных библиотек конструкторских классов *(параграф необходим, если используются другие, не рекомендованные для применения данным документом)* 8](#_Toc68160254)

[2. Подсистема «Интерфейс» 9](#_Toc68160255)

[2.1 Графическое представление интерфейсных окон 9](#_Toc68160257)

[2.1.1 Основное окно 9](#_Toc68160258)

[2.1.2 Окно управления событиями ПрО 9](#_Toc68160259)

[2.1.3 Окно отображения состояния объектов ПрО 9](#_Toc68160260)

[3. Подсистема «Модель» 10](#_Toc68160261)

[3.1 Модель «сущность-связь» ПрО 10](#_Toc68160262)

[3.2 Перечень событий, изменяющих состояние ПрО 10](#_Toc68160263)

[4. Объектная модель 11](#_Toc68160264)

[4.1 Диаграмма классов. 11](#_Toc68160268)

[4.1.1 Логическое описание полей классов (тип, наименование, область видимости) 11](#_Toc68160269)

[4.1.2 Логическое описание методов классов (наименование, параметры вызова, область видимости) 11](#_Toc68160270)

[4.1.3 Заголовочные файлы (h-файлы) классов 12](#_Toc68160271)

[4.2 Диаграмма объектов ПрО 12](#_Toc68160272)

[Заключение 13](#_Toc68160273)

[Список использованных источников 14](#_Toc68160274)

[Приложение А. Листинг программного кода 15](#_Toc68160275)

[Листинг 1. file main.cpp 15](#_Toc68160276)

[Листинг 2. file application.h 15](#_Toc68160277)

Введение

Кратко описать цель работы, основные задачи им методы их решения.

1. Постановка задачи

В вычислительном центре работает 5 персональных компьютера (ПК). ПК отказывают с одинаковой вероятностью, причем неисправный ПК отказать не может. Неисправность проявляется в момент ее возникновения, но для определения ПК с неисправностью инженер должен периодически последовательно обходить работающие ПК и делать диагностику. При определении неисправности инженер прекращает обход и выполняет ремонт. Закончив его, инженер продолжает обход.

* 1. Описание предметной области

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* 1. Перечень библиотечных конструкторских классов, использованных в проекте (наименование, назначение)

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* 1. Обоснование выбора языка программирования и объектных библиотек конструкторских классов *(параграф необходим, если используются другие, не рекомендованные для применения данным документом)*

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

2. Подсистема «Интерфейс»

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

1. 1. Графическое представление интерфейсных окон

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* + 1. Основное окно

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* + 1. Окно управления событиями ПрО

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* + 1. Окно отображения состояния объектов ПрО

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

1. Подсистема «Модель»

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* 1. Модель «сущность-связь» ПрО

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* 1. Перечень событий, изменяющих состояние ПрО

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

4. Объектная модель

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

3. 1. Диаграмма классов.

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* + 1. Логическое описание полей классов (тип, наименование, область видимости)

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* + 1. Логическое описание методов классов (наименование, параметры вызова, область видимости)

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* + 1. Заголовочные файлы (h-файлы) классов

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

* 1. Диаграмма объектов ПрО

Какой-то бессмысленный текст, просто набор слов, ничего больше, я просто пытаюсь перевести строку, о все…

Заключение

Кратко подвести итоги, проанализировать соответствие поставленной цели и полученного результата.

Список использованных источников

1. Объектно-ориентированное программирование в C++. Классика Computer Science. 4-е издание / Р.Лафоре СПб., Питер, 2016. 928 с.
2. Техническая документация по Qt. // Qt Documentation URL: https://doc.qt.io/ (дата обращения: 01.04.2021).
3. Документация по C++. // CPP Reference. URL: https://en.cppreference.com/w/ (дата обращения: 01.04.2021).
4. Документация по C++. // C++ Reference URL: https://www.cplusplus.com/reference/ (дата обращения: 01.04.2021).
5. Документация по Microsoft C++ // Техническая документация Майкрософт для разработчиков. URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/cpp/?view=msvc-160 (дата обращения: 01.04.2021).

Приложение А. Листинг программного кода

Листинг 1. file main.cpp

#include "application.h"

int main(int argc, char \*argv[])

{

    TApplication a(argc, argv);

    return a.exec();

}

Листинг 2. file application.h

#include "…"