Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет инновационного непрерывного образования

Кафедра проектирования информационных компьютерных систем

Дисциплина "Объектно-ориентированное программирование"

К защите допустить:
Руководитель курсовой работы
старший преподаватель
кафедры
_____ А.В.Михалькевич
19.07.2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

на тему

Курсовая работа

БГУИР КР 1-40 05 01-10 № 194 ПЗ

Студент (подпись студента)

Курсовая работа
представлена на проверку
19.07.2025
_____
(подпись студента)

2025

Реферат

БГУИР КР 1-40 05 01-10 № 194 ПЗ, гр. 894351

, Курсовая работа, Минск: БГУИР - 2025.

Пояснительная записка 8296 с., 0 рис., 0 табл.

Ключевые слова:

Предмет Объектно-ориентированное программирование, А.В.Михалькевич

Содержание

Введение
Заключение
Список использованных источников
Приложения

Введение

ВВЕДЕНИЕ Целью работы является практическая работа с парадигмой и технологией объектно-ориентированного программирования (ООП) и сопутствующих технологий программирования, а также - работа с основами ООП на языке программирования высокого уровня C++. Задачей работы является применить теоретические и практические знания по принципам объектно-ориентированного проектирования и разработки объектно-ориентированного программного обеспечения ЭВМ. Отработать основные концепции объектно-ориентированного программирования, лексические и синтаксические основы объектно-ориентированного языка программирования C++, принципы построения классов и объектов, конструкторы и деструкторы, виртуальные методы и классы, абстрактные классы, принципы и виды наследования классов, шаблоны классов, обработку исключительных ситуаций, методику объектно- ориентированного анализа и проектирования. Отработать создание объектно-ориентированных программ с применением классов на языке C++, создавать иерархию классов на C++, использовать полиморфизм, проектировать с учетом множественного наследования, создавать шаблоны функции и классов, использовать механизм обработки исключений, использовать библиотеку потоковых классов, производить отладку программного кода C++. Овладеть навыками по объектно-ориентированному проектированию и разработке объектно-ориентированного программного кода в современных операционных системах.

Заключение

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ В курсовой работе было разработано приложение справочный помощник на языке C++. В приложении был реализован функционал добавления транспорта, рейсов, станций и населенных пунктов. Также был создан поиск маршрута от места отправления до места назначения по всем станциям и маршрутам. В результате объектно-ориентированного подхода к проектированию программ процесс разработки программы превращается в процесс передового программирования, который для внесения каких-либо изменений и дополнений в программу не требует значительно пересмотра ранее разработанного функционала. Передовой способ программирования опирается на сохранение целостности объектов программы, то есть внесение изменений в программу не будет затрагивать внутреннюю организацию существующих в ней классов При разработке приложения были соблюдены все основные концепции ООП: полиморфизм, наследование, инкапсуляция. Также для решения некоторых

задач были применены шаблоны языка C++ для работы с различными типами данных. 5. Список использованных источников 1.1. И.Г.Гоулд, Дж.С.Тутилл. Терминологическая работа IFIP (Международная федерация по обработке информации) и ICC (Международный вычислительный центр) // Журн. вычисл. матем. и матем. физ., 1965, #2. - С. 377-386. 1.2. Г.Майерс. Надежность программного обеспечения. - М.: Мир, 1980. 1.3. Ian Sommerville. Software engineering. - Addison-Wesley Publishing Company, 1992. 1.4. Э. Дейкстра. Заметки по структурному программированию / У. Дал, Э. Дейкстра, К. Хоор. Структурное программирование. - М.: Мир, 1975. - С. 7-97. 1.5. Criteria for evaluation of software. - ISO TC97/SC7 #367 (Supersedes Document #327). 1.6. С.И. Ожегов. Словарь русского языка. - М.: Советская энциклопедия, 1975. 1.7. Ф.Я. Дзержинский, И.М. Калиниченко. Дисциплина программирования Д: концепция и опыт реализации методических средств программной инженерии. - М.: ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по атомной науке и технике, 1988. 1.8. В. Турский. Методология программирования. - М.: Мир, 1981. 1.9. Г. Буч. Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения. - М.: Конкорд, 1992. 1.10. Е.А. Жоголев. Система программирования с использованием библиотеки подпрограмм / Система автоматизация программирования. - М.: Физматгиз, 1961. - С. 15-52. 1.11. Ф.П. Брукс, мл. Как проектируются и создаются программные комплексы. - М.: Наука, 1979. 1.12. R.C. Holt. Structure of computer programs: A Survey // Proceedings of the IEEE, 1975, 63(6). - P. 879-893. 1.13. Дж. Хьюз, Дж. Мичтом. Структурный подход к программированию. - М.: Мир, 1980. 1.14. Е.А. Жоголев. Технологические основы модульного программирования // Программирование, 1980, #2. - С. 44-49. 1.15. Б. Боэм, Дж. Браун, Х. Каспар и др. Характеристики качества программного обеспечения. - М.: Мир, 1981. 1.16. В.В. Липаев. Качество программного обеспечения. - М.: Финансы и статистика, 1983. 1.17. Б. Шнейдерман. Психология программирования. - М.: Радио и связь, 1984. 1.18. Revised version of DP9126 - Criteria of the evaluation of software quality characteristics. ISO TC97/SC7 #610. Part 6. 1.19. В.Ш. Кауфман. Языки программирования. Концепции и принципы. - М.: Радио и связь, 1993. 1.20. Требования и спецификации в разработке программ. - М.: Мир, 1984. 1.21. В.Н. Агафонов. Спецификация программ: понятийные средства и их организация. - Новосибирск: Наука (Сибирское отделение), 1987.

Список использованных источников

Приложения

1. [электронный документ] 5ee1e3e18535f_П3.docx
2. [электронный документ] 5ee1e3eac5f91_П3.docx