.

1. Разработать абстрактный тип данных - класс С ++ - решение

задачи 6.1.

2. Разработать абстрактный тип данных - класс С ++ - решение

задачи 6.2.

3. Разработать консольное приложение реализации поведения объекта

класса Teacher.

1. У преподавателя получить условия задач 6.1-6.2 по варианту.

2. В отчет по лабораторной работе (далее - отчет) записать тему и

цель работы, номер варианта, задачи.

3. Осуществить анализ задачи 6.1: концептуализацию предметной

области (при необходимости), объектный анализ, определение

интерфейса сущности предметной области; полученные результаты

(Артефакты) задокументировать и включить в отчет.

4. В соответствии с международным стандартом ISO / IEC 12207: 2008

(Подразделение 7.1) осуществить:

4.1) анализ требований к программному модуля решения

задачи 6.1;

? на основе полученных результатов анализа задачи 6.1 и требований

к ПО разработать тест-сьют TS\_ClassLab6\_Призвище для

проведения модульного тестирования, который должен состоять

из достаточного количества отрицательных и положительных тест-кейсов;

? возможно реализация сокращенной структуры тест-кейса:

Test Case ID → Action → Expected Result → Test Result.

? полученный тестовый артефакт задокументировать и включить

в отчет;

4.2) проектирование архитектуры модуля полученные артефакты

задокументировать и включить в отчет;

4.3) детальное проектирование программного модуля полученные

артефакты задокументировать и включить в отчет;

4.4) конструирование программного модуля на основе результатов

проектирования программного модуля:

? класс решения задачи 6.1 реализуется языке

программирования С ++ в заголовков файле ПризвищеModule,

созданном при выполнении лабораторной работы № 2

(\ MP \ Призвище\_Lab2 \ MyLib \)

? с целью корректного поведения объектов класса следует обеспечить

начальную инициализацию их атрибутов конструктором, который

возможно реализовать, в частности, или как перегруженную

функцию, или функцией с параметрами по умолчанию;

? в условии задачи 6.1 под выводом сообщения (информации,

данных) объектом класса понимается возврат результата

его открытыми функциями-членами;

? больше операции над объектом реализуются в виде

интерфейса - множества открытых функций-членов (public),

при этом его внутреннее представление инкапсулируется;

? операцию изменения атрибутов объекта класса стоит реализовать

открытой функцией-членом с параметрами по умолчанию

или перегруженной функцией-членом;

? реализацию функций-членов класса, тело которых состоит из

более одной строки, следует осуществлять за его телом; для

идентификации функции как члена класса нужно ее имя квалифицировать

именем класса с помощью оператора разрешения области

видимости; например, bool MyClass :: out (char \* name).

5. Осуществить анализ задачи 6.2: концептуализацию предметной

области (при необходимости), объектный анализ, определение

интерфейса сущности предметной области; полученные артефакты

задокументировать и включить в отчет.

6. В соответствии с международным стандартом ISO / IEC 12207: 2008

(Подразделение 7.1) осуществить:

6.1) анализ требований к программному модулю задачи 6.2;

6.2) проектирование архитектуры модуля полученные артефакты

задокументировать и включить в отчет;

6.3) детальное проектирование программного модуля полученные

артефакты задокументировать и включить в отчет;

6.4) конструирование программного модуля: в проекте заголовко-

ного файла ПризвищеModule (\ MP \ Призвище\_Lab2 \ MyLib \) и на

основе результатов детального проектирования ПО

решения задачи 6.2 реализовать класс С ++;

? имя класса - Teacher;

? все члены класса Teacher, кроме конструктора, объявляются

закрытыми (private)

? модульное тестирование созданного объекта класса задачи 6.1

осуществляется путем реализации объектом класса Teacher

тест-кейсов тест-сьюта TS\_ClassLab6\_Призвище с записью

результатов в текстовый файл Test\_ClassLab6\_Призвище.txt;

7. В соответствии с заданием 3 реализовать консольное приложение в

рамках процесса комплексирования ПО, определенного международным

стандартом ISO / IEC 12207: 2008 (подраздел 7.1.6):

? в Code :: Blocks IDE открыть новый проект Призвище\_Lab6

и сохранить его в \ MP \ Призвище\_Lab6 \ prj;

? с помощью директивы препроцессора #include

включить в проект заголовков файл ПризвищеModule.h

с \ MP \ Призвище\_Lab2 \ MyLib \, настроить опции компилятора

IDE Code :: Blocks - Build options ... → Compiler - путь к

заголовков файла)

? в главной функции main объявить (создать) объект

класса Teacher и собрать программу;

8. В соответствии с международным стандартом ISO / IEC 12207: 2008

(Подразделение 7.1.7) осуществить квалифицированное тестирование

разработанного приложения Призвище\_Lab6.ехе; в случае получения

отрицательного результата проверки следует осуществить

отладки модулей, перекомпилировать проект и повторить

процесс тестирования.

9. Созданный приложение скопировать в \ MP \ Призвище\_Lab6 \ software \ и

представить преподавателю на утверждение.

10. Содержание заголовков файла ПризвищеModule.h, листинга проекта

Призвище\_Lab6 и текстового файла Test\_ClassLab6\_Призвище.txt

включить (скопировать) в отчет.

11. Полученные результаты выполнения заданий сохранить на носитель

(Флеш-накопитель, облачное хранилище данных и т.п.) с целью

обеспечения возможности их дальнейшего использования при

выполнение следующих лабораторных работ.

12. Осуществить анализ процесса выполнения лабораторной работы и

исследования, сформулировать обоснованные выводы

55

(Итоги) 1 объемом не менее ½ страницы машинописного

текста и включить их в отчет; в выводах стоит также отдельно

отметить личные впечатления от процесса выполнения задач,

изложить мотивированные предложения, обоснованные рекомендации,

замечания, конструктивную критику2 тому подобное.

13. Подготовить отчет по лабораторной работе в соответствии с

установленных требований к его структуре, содержанию и оформлению.

14. Подать преподавателю отчет защиты.

äéçíêéãúçß áÄèàíÄççü ß áÄÇÑÄççü

1. Какая связь между процессом концептуализации предметной области

и процессами объектного анализа и определения интерфейсов?

2. Почему при выполнении задач лабораторной работы не возникло

необходимости осуществлять концептуализацию предметной области?

3. Сформулируйте критерии, по которым четко можно определить:

абстракцию сущности предметной области следует описать языком

С ++ типу структура (struct) или типом классом (class)?

4. в программировании понимают под интерфейсом класса?

5. Обоснована объясните, почему в классе С ++ нельзя объявить

конструктор с закрытым уровнем доступа?

6. Выполните сравнительный анализ перегруженной функции и

функции с параметрами по умолчанию.

7. С помощью каких операторов С / С ++ осуществляется доступ к

открытых членов объектов класса?

8. Обоснована объясните, почему файл с классом задачи 6.2

реализовано в \ MP \ Призвище\_Lab2 \ MyLib \, а препроцессорной

макрос \_\_FILE\_\_ разворачивается в «MP \ Призвище\_Lab6 \ prj»?

9. Каким образом принцип инкапсуляции реализуется в классе как

1 выводы, как результат умственной деятельности студента, должны, в частности, содержать

краткое изложение полученных в процессе выполнения лабораторной работы результатов,

реализованных идей, описание проблем, которые возникали при реализации задач, и

пути их решения; структура итогов должна быть логичной и охватывать весь

процесс выполнения лабораторной работы и тому подобное.

2 критика рассмотрением и оценкой кого-то или чего-то с целью выявления и устранения

пороков, недостатков; под конструктивной следует понимать критику, после которой становится понятным,

как исправить ошибку и не допускать ее в будущем.