

Лабораторная работа №4.

Использование статической библиотеки.

1. Создать библиотеку с реализацией функции получения списка простых чисел.
 - 1.1. Создать проект статической библиотеки C++. Открыть мастер нового проекта, нажав кнопку "Новый проект" на вкладке "Начало" и выбрав шаблон "Библиотека C++".
 - 1.2. В настройках мастера выбрать тип "Статическая библиотека". Идентификатор имени класса можно выбрать произвольный.
 - 1.3. Снять все отметки в списке подключаемых модулей и завершить работу мастера.
 - 1.4. Убрать объявление и реализацию конструктора класса из файлов заголовка и реализации библиотеки, поместить в них объявление и реализацию функции из модуля работы с простыми числами.
 - 1.5. Выполнить сборку проекта, нажав кнопку "Собрать проект" (не "Запустить!") и убедиться, что она завершается успешно.
 - 1.6. Проконтролировать, что в каталоге сборки (значение параметра "Каталог сборки" во вкладке "Проекты") в подкаталоге debug (либо release, в зависимости от активного режима сборки) находится собранный файл статической библиотеки (с расширением .a).
2. Добавить конфигурацию сборки проекта с одновременным созданием отладочной и рабочей версий библиотеки.
 - 2.1. Добавить новую конфигурацию сборки. Для этого необходимо переключиться во вкладку "Проекты" и нажать кнопку "Добавить/Отладка". Задать имя новой конфигурации (например, All).
 - 2.2. Внести изменения в шаг сборки отладочной версии, явно указав файл конфигурации для make. Для этого развернуть настройки шага "Сборка" в разделе "Этапы сборки" и в поле "Параметры make" вписать

```
-f Makefile.Debug
```
 - 2.3. Добавить этап сборки для рабочей версии библиотеки, нажав кнопку "Сборка, добавить этап/Сборка". В поле "Параметры make" созданного этапа вписать

```
-f Makefile.Release
```
 - 2.4. Выполнить сборку проекта в созданном режиме и проконтролировать, что файлы библиотеки в каталоге сборки присутствуют и в debug, и в release, и не являются одинаковыми (по размеру).
3. Изменить проект приложения командной строки так, чтобы вместо модуля использовалась созданная библиотека.

- 3.1. Открыть проект приложения командной строки и сделать его активным.
- 3.2. Добавить в проект созданную библиотеку. Для этого щелчком правой кнопкой мыши по имени проекта в инспекторе вызвать локальное меню проекта и выбрать команду "Добавить библиотеку".
- 3.3. В открывшемся окне настроек выбрать тип библиотеки "Внешняя" и, на следующей странице мастера, тип компоновки — "Статическая".
- 3.4. Указать путь к файлу библиотеки. Собранные файлы библиотеки находятся в подкаталогах debug и release в каталоге сборки проекта библиотеки (можно выбрать любой).
- 3.5. Указать путь к заголовочным файлам. Заголовочный файл находится в каталоге проекта библиотеки (поскольку выбирается каталог, файл будет не видно).
- 3.6. Удалить из проекта ссылку на реализацию модуля. Для этого открыть в редакторе файл проекта (.pro), удалить строку с именем модуля в разделе SOURCES, и сохранить изменения.
- 3.7. Добавить директиву #include с именем заголовочного файла библиотеки вместо заголовочного файла модуля в main.cpp.
- 3.8. Сделать проект приложения командной строки зависимым от проекта библиотеки. Для этого во вкладке "Проекты" выбрать пункт "Зависимости" и в открывшемся окне поставить отметку напротив ранее созданного проекта библиотеки.
- 3.9. Проконтролировать правильность конфигурации проекта, выполнив сборку и запуск приложения. Убедиться по протоколу в консоли сборки, что перед сборкой приложения выполняется сборка библиотеки.
4. Добавить проект консольного приложения в систему управления версиями (ЛРЗ пункты 3-4).
5. Изменить проект графического приложения аналогично пункту 3. Зафиксировать изменения в репозитории.