Контрольные вопросы

1 — Способы обработки ошибок.

1 — обработка кода возврата

2 — обработка с помощью дополнительного значения ( int f(, err&), где в err записывается исход (была ошибка/ нет))

3 — errno

4 — механизм исключений ecxeptions

2 — Недостаток механизма код возврата.

Пусть значения возвращаемые функцией, например, все действительные числа, то непонятно, что должно возвращаться при возникновении ошибки.

3 — Механизм исключений.

Механизм исключений состоит из 3-х блоков throw,try, catch.

В try-блоке (блоке повторных попыток) размещается код, который может привести к ошибке;

В блоке throw генерируются исключения. Если throw сработает программа автоматически приступит к выполнению команд catch-блока, игнорируя оставшийся код в try-блоке;

Улавливающий блок – catch-блок, перехватывает то, что генерирует блок throw. Он находится под try-блоком. catch-блок не сработает, если исключение не было сгенерировано. Программа его просто проигнорирует.

4 — Паттерны проектирования и их классификация.

Паттерн— повторяемая архитектурная конструкция, представляющая собой решение проблемы проектирования, в рамках некоторого часто возникающего контекста.

1-порождающие-создание объектов со связями

1.1-одиночка

1.2-фабрика

2 — структурные- подстроить под себя готовые объекты

2.1 -адаптер

3-поведенческие- все остальное, последовательность работы и тд

3.1 - стратегия

5 — Гарантии безопасности исключений.

Гарантии безопасности исключений — это договоренности о том, как функции или классы будут вести себя в случае возникновения исключений. Существуют 4 уровня безопасности исключений:

1 - отсутствие гарантий — нет никаких гарантий относительно того, что произойдет, если возникнет исключение.

2 - базовая гарантия — если возникнет исключение, то утечки памяти не произойдет, и объект все еще будет использоваться, но программа может быть оставлена в измененном состоянии.

3 - строгая гарантия — если возникнет исключение, то утечки памяти не произойдет, состояние программы не будет изменено. Это означает, что функция должна корректно завершить свою работу, либо не иметь побочных эффектов в случае, если функция аварийно завершила свою работу.

4 - гарантия отсутствия исключений — работа функции всегда завершается успешно или завершается аварийно, но без выбрасывания исключений.