

Программа

1. Введение

1. Объектно-ориентированный подход
2. Содержание курса
3. История ОО языков

2. Структуры и классы

1. Инкапсуляция
2. Поля и методы
3. Права доступа
4. Определение класса в h, .hpp и в .cpp

3. Создание и разрушение объектов

1. Конструкторы (с move версиями)
2. Деструкторы
3. malloc/free и new/delete
4. RAII

4. Исключения

1. Стандартные типы исключений
2. Стратегии обработки исключений
3. Исключения в конструкторе / деструкторе

5. Связность объектов

1. Наследование
2. Агрегирование
3. Дружественность
4. Диаграмма классов

6. Полиморфизм

1. Переопределение и перегрузка функций
2. Mock-объекты при использовании интерфейсов
3. Динамический полиморфизм
4. RTTI

7. Виды наследования

1. Одиночное
2. Множественное
3. Виртуальное

8. Умные указатели

1. `scoped_ptr`
2. `shared_ptr`
3. `weak_ptr`
4. `intrusive_ptr`

9. Перегрузка операторов

1. Приоритет операций
2. Какие операторы можно перегружать
3. Перегрузка `&&`, `||`, `'`, `'`
4. Перегрузка `[]` и `()`

10. Шаблоны функций и классов

1. Вывод шаблонных параметров из аргументов функций
2. Ленивая компиляция шаблонов
3. Использование зависимых имён
4. Наследование шаблонных классов

11. Специализация шаблонов

1. Полная специализация шаблонов
2. Классы свойств (Traits)
3. Частичная специализация шаблонов
4. Статический полиморфизм VS динамический полиморфизм на примере паттерна стратегия
5. Метапрограммирование с использованием шаблонов
6. SFINAE
7. C++11 (using вместо typedef в шаблонах, variadic templates)

12. Стиль кодирования

1. Советы по разработке понятного кода

2. Важность константности

From:

<http://se.moevm.info/> - **se.moevm.info**

Permanent link:

http://se.moevm.info/doku.php/courses:object_oriented_programming:lectures?rev=1495444999

Last update: **2022/12/10 09:08**

