# Программа

## 1. Введение

1. Объектно-ориентрованный 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 констуркторе / 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

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

# 11. Шаблоны функций и классов - 2

1. Полная специализация шаблонов
2. Классы свойств (Traits)
3. Частичная специализация шаблонов
4. Статический полиморфизм VS динамический полиморфизм на примере паттерна стратегия

# 12. Шаблоны функций и классов - 3

1. Метапрограммирование с использованием шаблонов
2. SFINAE
3. C++11 (using вместо typedef в шаблонах, variadic templates)

# 13. Шаблоны проектирования

1. Область применения шаблонов
2. Порождающие паттерны
3. Структурные паттерны
4. Поведенческие паттерны

From:
http://se.moevm.info/ - **se.moevm.info**

Permanent link:
**http://se.moevm.info/doku.php/courses:object_oriented_programming:list**

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