

КОНСПЕКТ

Семинарни и практически упражнения

Обектно-ориентирано програмиране, спец. Софтуерно инженерство, 2021/2022

1. Въведение в ООП. Структури (struct). Обединения (union).
Представяния в паметта (увод в подравняването).
Декларация и използване на структури и объединения.
2. Потоци и текстови файлове. Писане и четене в текстов файл.
3. Потоци и двоични файлове. Състояние на поток.
Писане и четене в двоични файлове.
4. Структури. Размер на обекти. Подравняване.
Работа с обекти в динамичната памет.
Сериализация на обекти в двоични файлове.
5. Член-функции. Жизнен цикъл на обект.
Конструктори и деструктор. Капсулация.
Модификатори за достъп. Член-функции get и set.
6. Разделна компилация. Абстракция.
Копиращ конструктор и оператор=
7. Динамична памет в класовете.
Голямата четворка (Rule of four).
8. Предефиниране на оператори. Приятелски класове и функции.
9. Композиция и агрегация в ООП.
Масиви от обекти.has-a взаимоотношения.
10. Шаблони. Реализация на шаблонен клас.
11. Move семантики.
12. Наследяване. is-a взаимоотношения.
13. Статично и динамично свързване. Виртуални функции.
Полиморфизъм. Абстрактни класове.
14. Колекции от обекти в полиморфна йерархия(хетерогенен контейнер). Копиране и триене.
15. Design Patterns(Factory pattern, singleton and 1 more).
Преобразуване на указател от базов клас до указател от клас-наследник и обратното.