

Конспект по Обектно ориентирано програмиране (C#)

I курс, сп. „Софтуерно инженерство“, 2016-2017 г.

1. Същност на ООП. Елементи на обектния модел.
2. Състояние, поведение и идентичност на обект.
3. Операции с обекти. Отношения между обектите.
4. Класове. Отношения между класовете.
5. Пространства на имената.
6. Преобразуване на типовете.
7. Функции. Предаване на данни чрез параметри.
8. Делегати.
9. Дефиниране на клас. Достъп до компонентите.
10. Конструктори.
11. Деструктори.
12. Статични методи, данни и класове.
13. Частично дефинирани класове.
14. Анонимни типове.
15. Свойства (*properties*). Автоматични свойства.
16. Стойностни и референтни типове. Копиране на референтни типове.
17. Стойност `null` и `nullable` типове
18. Организация на паметта – *stack* и *heap*.
19. Класът `System.Object`.
20. *Boxing* и *unboxing*.
21. Безопасно преобразуване на типове. Операции `is` и `as`.
22. Структури. Разлики между класове и структури.
23. Наследяване. Деклариране на производен клас. Наследствени йерархии. `System.Object`.
24. Наследяване. Конструктори на производни и базови класове. Присвоявания между обекти на класове от наследствена йерархия.
25. Наследяване. Едноименни методи в производни и базови класове. Скриване на методи.
26. Виртуални методи, `virtual`, `override`.
27. Полиморфизъм.
28. Разширяващи методи.
29. Интерфейси. Дефиниране и имплементиране в клас.
30. Абстрактни класове.
31. Референсиране на клас чрез негов интерфейс.
32. Експлицитно имплементиране на интерфейс.
33. Запечатани (*sealed*) класове и методи.
34. Обработка на изключения.
35. Предефиниране на операции.
36. Колекции.
37. Генерици.
38. Индексатори.