

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of white lines and circles on a blue gradient background, resembling a circuit board or a tree structure.

ОСНОВИ НА ООП.

СМИСЪЛ И ПРИНЦИПИ НА ООП. КЛАСОВЕ И ОБЕКТИ. ЕНКАПСУЛАЦИЯ.

ОБЕКТНО ОРИЕНТИРАНО ПРОГРАМИРАНЕ

- Еволюция на идеята – от структури към класове
- Основни принципи на ООП
 - Енкапсулация и абстракция
 - Преизползване
 - Полиморфизъм

SOLID ПРИНЦИПИ

- Single Responsibility
- Open-Closed
 - Open for extension, closed for modifications
- Liskov Substitution
 - Замяна на базов клас с (произволен) негов наследник
 - Проектиране според договор
- Interface Segregation
 - Не трябва да се разчита на интерфейси, които не са пряко използвани
 - Разделяне на отделни части
- Dependency Inversion
 - Трябва да се разчита на абстракции, не на реализации

КЛАСОВЕ И ОБЕКТИ

- Клас – общо понятие
- Обект – конкретна, заредена с данни инстанция на класа
- Членове
- Указател ***this***

ЕНКАПСУЛАЦИЯ

- Идея
- Ограничение на достъпа:
 - public
 - private
 - protected
- Правило за най-малките привилегии
- Сравнение със структури

ВАЖНИ ПРАВИЛА

- Инвариант на обект
 - Какво е това?
 - Кога трябва да е спазен?
 - Как го гарантираме?
- Жизнен цикъл на обект
 - Създаване
 - Копиране
 - Унищожаване

The background is a solid blue gradient. In the four corners, there are decorative white line art elements resembling circuit boards or neural networks, with lines and small circles connecting them.

КАКВИ ВЪПРОСИ ИМАТЕ КЪМ МЕН?

ПОЛЕЗНИ ВРЪЗКИ

- https://en.wikipedia.org/wiki/Object-oriented_programming
- <https://en.wikipedia.org/wiki/SOLID>
- <https://en.cppreference.com/w/cpp/language/classes>
- <http://www.cplusplus.com/doc/tutorial/classes>
- <http://www.programiz.com/cpp-programming/object-class>
- <https://ciela.bg/knigi/nehudozhestvena-literatura/kompiutri-i-tehnika/obektno-orientirano-programirane-na-bazata-na-ezika-s>
- <https://www.freecodecamp.org/news/solid-principles-explained-in-plain-english>