

ПРОЕКТ: СЪЗДАВАНЕ НА ООП МОДЕЛ В РЕАЛНИЯ СВЯТ

Цел: Учениците да приложат концепциите на ООП, като създадат и опишат модел на реален обект или система, използвайки понятията клас, обект, свойства, методи и наследяване.

Инструкции за изпълнение:

1. Избор на тема:

Изберете реален обект или система, които ще моделирате.

Примерни идеи:

- Домашен любимец (куче, котка и т.н.).
- Система като училище (учители, ученици, класове).
- Превозни средства (автомобили, автобуси, велосипеди).
- Видеоигра (герои, оръжия, нива).

2. Създаване на ООП модел:

Описанието на модела трябва да включва:

- **Основен клас:** Основната категория, от която ще започнете (например "Животно", "Превозно средство").
- **Свойства на класа:** Опишете характеристиките (например "цвет", "тип", "скорост").
- **Методи на класа:** Опишете действията, които обектите от този клас могат да изпълняват (например "движи се()", "спира()", "лае()").
- **Наследени класове:** Създайте поне два наследени класа, които разширяват основния (например "Куче" и "Котка", наследяващи "Животно").

3. Примерни обекти:

Създайте примери за конкретни обекти от вашия модел и опишете техните свойства и методи. Например:

- Обект: Куче с име "Рекс", порода "Лабрадор", цвет "кафяв", което използва метода "лае()".

4. Визуализация на модела:

Изгответе визуално представяне на вашия модел:

- **Диаграма на класовете**, показваща връзките между основния клас и наследените класове.
- Можете да използвате инструменти като Canva, PowerPoint или рисунка.

5. Презентация:

Подгответе кратка презентация (5-10 минути), в която да обясните вашия модел и да демонстрирате разбирането си за принципите на ООП.

Пример: Домашен любимец

- **Клас:** Животно
Свойства: име, възраст, цвят
Методи: яде(), спи(), движи се()
- **Наследен клас:** Куче
Свойства: порода
Методи: лае()
- **Наследен клас:** Котка
Свойства: дължина на опашка
Методи: мяука()
- **Обект:** Куче с име "Рекс", порода "Лабрадор", цвят "кафяв".

Критерии за оценяване:

1. Яснота и пълнота на модела: 40%.
2. Коректно използване на принципите на ООП: 30%.
3. Креативност и оригиналност: 20%.
4. Презентация: 10%.