

Object Oriented Programming OOP IEC61131-3 Youtube Course by Runtimevic

**Object Oriented Programming OOP IEC61131-3 PLC Youtube Course by
Runtimevic.**

runtimevic

Copyright © 2023 Víctor Durán.

Table of contents

| | |
|---|----|
| 1. Requisiti | 4 |
| 2. Introduzione | 5 |
| 3. Tipi di paradigmi | 6 |
| 4. Concetti Precedenti | 7 |
| 4.1 Tipo di dati | 7 |
| 4.2 Tipi di variabili e variabili speciali | 8 |
| 4.3 Modificatori di accesso | 9 |
| 4.4 Tabella dei modificatori di accesso | 10 |
| 5. Classi e oggetti | 11 |
| 5.1 Classi e oggetti | 11 |
| 5.2 Blocco funzione | 12 |
| 5.3 Metodo oggetto | 16 |
| 5.4 Proprietà oggetto | 20 |
| 5.5 Ereditarietà | 21 |
| 5.6 THIS puntatore | 24 |
| 5.7 SUPER puntatore | 25 |
| 5.8 Interfaccia | 26 |
| 5.9 puntatore e riferimento | 27 |
| 5.10 Parola chiave Abstracto | 28 |
| 5.11 FB Abstract vs Interfaccia | 29 |
| 5.12 Interfaccia fluente | 30 |
| 5.13 Interfaccia vs Ereditarietà | 31 |
| 5.14 Altri Operatori | 32 |
| 6. ExST | 33 |
| 6.1 Testo Strutturato Esteso | 33 |
| 7. Principi OOP | 34 |
| 7.1 4 Pilastri | 34 |
| 7.2 Astrazione | 35 |
| 7.3 Incapsulamento | 36 |
| 7.4 Ereditarietà | 37 |
| 7.5 Polimorfismo | 38 |
| 8. SOLID | 39 |
| 8.1 SOLID | 39 |
| 8.2 SRP - Principio di responsabilità esclusiva | 40 |
| 8.3 OCP - Principio aperto/chiuso | 41 |

| | | |
|------|--|----|
| 8.4 | LSP - Principio di sostituzione di Liskov | 42 |
| 8.5 | ISP - Principio di segregazione dell'interfaccia | 43 |
| 8.6 | DIP - Principio di inversione delle dipendenze | 44 |
| 9. | UML | 45 |
| 9.1 | UML | 45 |
| 9.2 | Classe UML | 46 |
| 9.3 | Relazioni | 47 |
| 9.4 | StateChart UML | 48 |
| 10. | Tipi di progettazione per la programmazione PLC | 49 |
| 11. | Modelli di progettazione | 50 |
| 11.1 | Modelli di progettazione | 50 |
| 11.2 | Modello di strategia | 51 |
| 11.3 | Modello astratto della fabbrica | 52 |
| 11.4 | Modello del visitatore | 53 |
| 12. | Librerie | 54 |
| 13. | Links | 55 |
| 14. | TDD | 56 |
| 14.1 | TDD - sviluppo del test drive | 56 |
| 14.2 | Test Unitari | 57 |

1. Requisiti



2. Introduzione



3. Tipi di paradigmi

4. Concetti Precedenti

4.1 Tipo di dati

4.2 Tipi di variabili e variabili speciali

4.3 Modificatori di accesso

4.4 Tabella dei modificatori di accesso

5. Classi e oggetti

5.1 Classi e oggetti

5.2 Blocco funzione

5.2.1 Blocco funzione

5.2.2 Modificatori di accesso ai blocchi funzione

5.2.3 Function Block Dichiarazione variabili

5.2.4 Costruttore e distruttore

5.3 Metodo oggetto

5.3.1 Metodo

5.3.2 Modificatori di accesso ai metodi

5.3.3 Metodo Dichiarazione delle variabili

5.3.4 Tipi di variabili restituite dal metodo

5.4 Proprietà oggetto

5.5 Ereditarietà

5.5.1 Blocco funzione ereditarietà

5.5.2 Struttura di ereditarietà

5.5.3 Interfaccia di ereditarietà

5.6 THIS puntatore

5.7 SUPER puntatore

5.8 Interfaccia

5.9 puntatore e riferimento

5.10 Parola chiave Abstracto

5.11 FB Abstract vs Interfaccia

5.12 Interfaccia fluente

5.13 Interfaccia vs Ereditarietà

5.14 Altri Operatori

6. ExST

6.1 Testo Strutturato Esteso

7. Principi OOP

7.1 4 Pilastri

7.2 Astrazione

7.3 Incapsulamento

7.4 Ereditarietà

7.5 Polimorfismo

8. SOLID

8.1 SOLID

8.2 SRP - Principio di responsabilità esclusiva

8.3 OCP - Principio aperto/chiuso

8.4 LSP - Principio di sostituzione di Liskov

8.5 ISP - Principio di segregazione dell'interfaccia

8.6 DIP - Principio di inversione delle dipendenze

9. UML

9.1 UML

9.2 Classe UML

9.3 Relazioni

9.4 StateChart UML

10. Tipi di progettazione per la programmazione PLC

11. Modelli di progettazione

11.1 Modelli di progettazione

11.2 Modello di strategia

11.3 Modello astratto della fabbrica

11.4 Modello del visitatore

12. Librerie

13. Links

14. TDD

14.1 TDD - sviluppo del test drive

14.2 Test Unitari
