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

Copyright © 2023 Víctor Durán.

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

Copyright © 2023 Víctor Durán.

1. Requisiti

Copyright © 2023 Víctor Durán.

2. Introduzione

Copyright © 2023 Víctor Durán.

3. Tipi di paradigmi

Copyright © 2023 Víctor Durán.

4. Concetti Precedenti

4.1 Tipo di dati

Copyright © 2023 Víctor Durán.

4.2 Tipi di variabili e variabili speciali

Copyright © 2023 Víctor Durán.

4.3 Modificatori di accesso

Copyright © 2023 Víctor Durán.

4.4 Tabella dei modificatori di accesso

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5. Classi e oggetti

5.1 Classi e oggetti

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.2 Blocco funzione

5.2.1 Blocco funzione

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.2.2 Modificatori di accesso ai blocchi funzione

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.2.3 Function Block Dichiarazione variabili

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.2.4 Costruttore e distruttore

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.3 Metodo oggetto

5.3.1 Metodo

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.3.2 Modificatori di accesso ai metodi

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.3.3 Metodo Dichiarazione delle variabili

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.3.4 Tipi di variabili restituite dal metodo

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.4 Proprietà oggetto

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.5 Ereditarietà

5.5.1 Blocco funzione ereditarietà

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.5.2 Struttura di ereditarietà

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.5.3 Interfaccia di ereditarietà

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.6 THIS puntatore

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.7 SUPER puntatore

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.8 Interfaccia

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.9 puntatore e riferimento

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.10 Parola chiave Abstracto

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.11 FB Abstract vs Interfaccia

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.12 Interfaccia fluente

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.13 Interfaccia vs Ereditarietà

Copyright © 2023 Víctor Durán.

5.14 Altri Operatori

Copyright © 2023 Víctor Durán.

6. ExST

6.1 Testo Strutturato Esteso

Copyright © 2023 Víctor Durán.

7. Principi OOP

7.1 4 Pilastri

Copyright © 2023 Víctor Durán.

7.2 Astrazione

Copyright © 2023 Víctor Durán.

7.3 Incapsulamento

Copyright © 2023 Víctor Durán.

7.4 Ereditarietà

Copyright © 2023 Víctor Durán.

7.5 Polimorfismo

Copyright © 2023 Víctor Durán.

8. SOLID

8.1 SOLID

Copyright © 2023 Víctor Durán.

8.2 SRP - Principio di responsabilità esclusiva

Copyright © 2023 Víctor Durán.

8.3 OCP - Principio aperto/chiuso

Copyright © 2023 Víctor Durán.

8.4 LSP - Principio di sostituzione di Liskov

Copyright © 2023 Víctor Durán.

8.5 ISP - Principio di segregazione dell'interfaccia

Copyright © 2023 Víctor Durán.

8.6 DIP - Principio di inversione delle dipendenze

Copyright © 2023 Víctor Durán.

9. UML

9.1 UML

Copyright © 2023 Víctor Durán.

9.2 Classe UML

Copyright © 2023 Víctor Durán.

9.3 Relazioni

Copyright © 2023 Víctor Durán.

9.4 StateChart UML

Copyright © 2023 Víctor Durán.

10. Tipi di progettazione per la programmazione PLC

Copyright © 2023 Víctor Durán.

11. Modelli di progettazione

11.1 Modelli di progettazione

Copyright © 2023 Víctor Durán.

11.2 Modello di strategia

Copyright © 2023 Víctor Durán.

11.3 Modello astratto della fabbrica

Copyright © 2023 Víctor Durán.

11.4 Modello del visitatore

Copyright © 2023 Víctor Durán.

12. Librerie

Copyright © 2023 Víctor Durán.

13. Links

Copyright © 2023 Víctor Durán.

14. TDD

14.1 TDD - sviluppo del test drive

Copyright © 2023 Víctor Durán.

14.2 Test Unitari

Copyright © 2023 Víctor Durán.