

## Курс TIA-PLCProg2 — Практикум по разработке, обслуживанию и вводу в эксплуатацию программ для контроллеров Simatic S7. Уровень 2 — оперирование данными сложной структуры. / The TIA-PLCProg2 course is on the maintenance and commissioning of software for Simatic S7 controllers. Level 2 — handling complex data structures. (TIA-PLCPR2)

### Краткое описание

Курс TIA-PLCProg2 — Практикум по разработке, обслуживанию и вводу в эксплуатацию программ для контроллеров Simatic S7. Уровень 2 — оперирование данными сложной структуры. Курс TIA-PLCProg-2 является практикумом по разработке, обслуживанию и вводу в эксплуатацию программного обеспечения для систем автоматизации производства и управления на базе контроллеров S7-300/400 или S7-1200/1500 с использованием среды TIA-Portal. Данный тренинг позволяет приобрести навыки понимания и разработки программ для задач оперирования сложными и структурированными данными на языках S7-SCL и S7-STL.

### Цели

- Приобретение навыка по решению задач оперирования сложно структурированными данными в системах управления
- Углубленное изучение приёмов программирования на языке S7-SCL

### Целевая группа

инженеры – программисты, инженеры – проектировщики.

### Содержание

1. Темы для повторения (По выбору обучающегося):
  - a. Типы данных в контроллерах Simatic S7
  - b. Синтаксис, основные команды и конструкции языка S7-STL
  - c. Логические операции
  - d. Операции с числами
  - e. Конструкции ветвления и цикла
  - f. Косвенная адресация
  - g. Редактор языка S7-SCL, отладка программы и настройки компилятора
  - h. Прочие темы, касающиеся синтаксиса языков STL и SCL, редакторов программ и компилятора, посторенние которых необходимо для перехода к практическому программированию
2. Структурные типы данных в контроллерах Simatic S7
3. Задачи и алгоритмы оперирования сложно структурированными данными в системах управления
4. Работа с параметрами сложного типа в языках STL и SCL
5. Работа с типами данных POINTER, ANY и VARIANT
6. Работа с блоками ARRAY Data Blocks
7. Упражнения по программированию систем оперирования сложно структурированными данными

### Требования к участнику

- Знания и практические навыки в объеме начальных курсов по программированию и обслуживанию контроллеров Simatic S7: TIA-MICRO1 или TIA-SERV1+TIA-SERV2 или TIA-1500-1.
- Для более глубокого освоения приёмов управления сложными данными на языке S7-STL перед практикумом рекомендуется пройти один из курсов TIA-1500-2, TIA-PRO2, ST7-SERV3, ST7-PRSERV, ST7-PRO2 или ST7-PRG2.
- Для более глубокого освоения приёмов управления сложными данными на языке S7-SCL перед практикумом рекомендуется пройти один из курсов ST7-SCL или TIA-SCL.

### Замечка

Практические упражнения выполняются с использованием виртуальных стендов, связанных с симулятором контроллера PLCSIM Advanced, а также FieldPG или PC (с установленным программным обеспечением TIA Portal).

Каждый участник тренинга самостоятельно решает – практике применения какого из языков программирования: S7-SCL или S7-STL, следует уделить больше внимания.

**Тип**

---

Индивидуальный курс

**Длительность**

---

4 дни

**Язык**

---

ru