*Pytania kontrolne*

1. Dlaczego mówimy o oszacowaniach a nie pomiarach?

Podczas oszacowania czasu trwania wymiany danych pomiędzy sterownikami tam i z powrotem mówimy o oszacowaniu a nie pomiarach, ponieważ czas ten zawiera również czas zwłoki odbiorcy i nadawcy i czas ustalania się stanu sieci, które nie pozwalają nam na dokładny pomiar. Czas wyświetlany jest czasem maksymalnym w którym odbył się dany proces.

1. Czy Profibus jest siecią deterministyczną i co ewentualnie na to wskazuje?

Sieć Profibus jest siecią deterministyczną. Komunikacja odbywa się na zasadzie master/slave lub master/master. Na determinizm sieci przemysłowej jaką jest Profibus wskazuje to, że komunikują się w niej maszyny i urządzenia w sposób powtarzalny i przewidywalny. Każde zdarzenie w sieci jednoznacznie przypisuje się konkretny stan odpowiedzi.

1. Czy możliwa jest wymiana danych pomiędzy slave'ami w sieci Profibus?

Wymiana między slave’ami w sieci Profibus jest możliwa dzięki protokołowi DP-V2, która w trybie izohoronicznym pozwala na komunikację slave-to-slave oraz kontrolę czasu.

**Sprawozdanie z laboratorium PSI #3 – Profibus DP**

**Opracował JT 2016**

Data: 02.03.2022r. Godziny zajęć: 13:00 – 15:00

Skład grupy laboratoryjnej (LITERY DRUKOWANE i NUMERY INDEKSÓW) :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IMIĘ I NAZWISKO** | **NR**  **INDEKSU** | **IMIĘ I NAZWISKO** | **NR**  **INDEKSU** |
| 1. Weronika Mazur | 185661 | 1. Jan Suliński | 185741 |
| 1. Jakub Lutyński | 185725 | 1. Filip Własów | 185605 |

Komunikacja Profibus DP pomiędzy sterownikiem a rozproszonym układem wejść/wyjść STXPBS432

Dokonaj konfiguracji PLC (1 pkt.)

Adres logiczny pierwszego wejścia binarnego z modułu ACC300: %I00081

Wyjścia binarne dostępne są w module MDL 732 pod adresem %Q00001

Nadaj adres stacji dla układu wejść/wyjść STXPBS432 wynikający z dwóch ostatnich cyfr sumy numerów indeksów Studentów z grupy wykonującej ćwiczenie 32 (1 pkt.)

Zaprezentuj Prowadzącemu efekt przesyłania z pośrednictwem sieci Profibus DP stanu wejść PLC na wyjścia STXPBS432 (1 pkt.)

Zaprezentuj Prowadzącemu efekt przesyłania z pośrednictwem sieci Profibus DP stanu wejść STXPBS432 na wyjścia PLC (1 pkt.)

Odpowiedź na pytania kontrolne (1 pkt.)

Komunikacja Profibus DP pomiędzy sterownikami GE Fanuc

Dokonaj konfiguracji PLC

Adres logiczny pierwszego wejścia binarnego z modułu ACC300: %I00081

Wyjścia binarne dostępne są w module MDR 390 pod adresem Q00121

Nadaj adres stacji dla modułu Slave wynikający z dwóch ostatnich cyfr największego numeru indeksu spośród Studentów z grupy wykonującej ćwiczenie 41 (1 pkt.)

Zaprezentuj Prowadzącemu efekt przesyłania z pośrednictwem sieci Profibus DP stanu wejść PLC Master na wyjścia PLC Slave oraz stanu wejść PLC Slave na wyjścia PLC Master (1 pkt.)

Zaprezentuj Prowadzącemu efekt przesyłania z pośrednictwem sieci Profibus DP stanu rejestrów %R pomiędzy PLC Slave a PLC Master (1 pkt.)

Zaprezentuj Prowadzącemu metodę oszacowania czasu trwania wymiany danych pomiędzy sterownikami tam i z powrotem z wykorzystaniem sieci Profibus DP (2 pkt.)

Średni wynik 12ms Rozrzut pomiarów MIN 9 [ ms ] MAX 15 [ ms ]