



WELCOME

Warsztaty szkoleniowe

Technologia SafetyLon
w systemach związanych z bezpieczeństwem
funkcjonalnym

Interfejs programowy aplikacji (API)

Moduł 5.3



Plan prezentacji



1.	Parametry SOS
2.	Podstawowy Application Program Interface

SAFETYLON



Management/mgn_preprocessor_cmd.h

- Tryb synchronizacji czasowej
 - #define / #undef __SLON_TS_TIMESYNC_
 - #define / #undef __SLON_TS_SLAVE_
 - #define / #undef __SLON_TS_MASTER_
- Wybór platformy NeuronChip / LC3020
 - #define / #undef __SST_PLATFORM_
 - #define / #undef __OST_PLATFORM_



Application/safetylon_safebinding_data.c

- bezpieczna konfiguracja – statyczna (0) lub konfigurowalna (1) przy komisjonowaniu
 - #define SLON_STATIC_SAFE_BINDING 0 or 1



- Funkcje API SOSu:

- `sapi_nvi_safe_state(SAPI_NVIDX_NVIS...);`
sprawdzenie (braku) heartbeatów dla podanej zmiennej
- `sapi_nvi_update_received(SAPI_NVIDX_NVI...)`
sprawdzenie czy wartość podanej zmiennej sieciowej została zaktualizowana
- `sapi_nv_data_read(SAPI_NVIDX_NVI..., &sapi_nvi..., &len);`
odczyt (skopiowanie z warstwy sieciowej) wartości podanej zmiennej sieciowej do wskazanego bufora aplikacji (o podanym rozmiarze)




- Funkcje API SOSu:

- `sapi_nvo_data_write(SAPI_NVIDX_NVO..., &sapi_nvo..., sizeof(sapi_nvo...));`
zapis do wewnętrznego bufora SOS-u nowej wartości zmiennej sieciowej (wyjściowej)
- `sapi_nvo_propagate(SAPI_NVIDX_NVO...);`
wysłanie (nowej) wartości wyjściowej zmiennej sieciowej przez sieć LonWorks



- Funkcje API SOSu:
 - `sapi_input_get(iDInput);`
odczyt podanego wejścia bezpiecznego
 - `sapi_output_set(iDOutput);`
ustawienie w stan aktywny podanego wyjścia bezpiecznego
 - `sapi_output_clear(iDOutput);`
wyzerowanie (stan nieaktywny, bezpieczny) podanego wyjścia bezpiecznego



5.	Wprowadzenie do środowiska projektowego
5.1.	Metodyka prac przy projektowaniu aplikacji
5.2.	Środowisko szkoleniowe
P2	Przerwa 2
5.3.	Interfejs programowy aplikacji (API)
6.	Integracja sieci SafetyLon 
7.	Przykładowe aplikacje Moduł 6
7.1.	Demo funkcji bezpiecznych
7.2.	Obsługa przycisku awaryjnego
7.3.	Element logiczny
8.	Wytyczne dot. zarządzania bezpieczeństwem funkcjonalnym