

Opcje i komendy zmodyfikowanego programu pyStlink

Wywołanie programu z linii komend:

```
pyStlink [-h] [-q | -i | -v | -d] [-V] [-c CPU] [-r] [-u] [-s SERIAL] [-n INDEX] [-H] [action [action...]]
```

opcjonalne parametry:

-h, --help	: wyświetlenie listy dostępnych parametrów i komend
-q, --quiet	: wyłączenie komunikatów
-i, --info	: podstawowy zestaw komunikatów (opcja domyślna)
-v, --verbose	: rozszerzony zestaw komunikatów
-d, --debug	: komunikaty debug pracy programu
-V, --version	: wyświetlenie wersji programu
-c CPU, --cpu CPU	: oczekiwany typ mikrokontrolera [np.: STM32F051, STM32L4]
-r, --no-run	: pozostawienie rdzenia mikrokontrolera w stanie zatrzymania po zakończeniu działania programu
-u, --no-unmount	: brak odmontowania funkcji DISCOVERY dla programatora ST-Link/V2-1 w systemie OS/X
-s SERIAL, --serial SERIAL	: wybór programatora STLink o podanym numerze seryjnym
-n INDEX, --num-index INDEX	: wybór programatora STLink o podanym indeksie
-H, --hard	: sprzętowy reset mikrokontrolera linią NRST

akcje:

dump:core	: wyświetlenie zawartości wszystkich rejestrów roboczych rdzenia
dump:{reg}	: wyświetlenie zawartości wybranego rejestru roboczego rdzenia
dump:{addr}:{size}	: wyświetlenie zawartości pamięci poczynając od podanego adresu
dump:sram[:{size}]	: wyświetlenie zawartości pamięci SRAM
dump:flash[:{size}]	: wyświetlenie zawartości pamięci Flash
dump:{addr}	: wyświetlenie zawartości 32-bitowego rejestru o podanym adresie
dump16:{addr}	: wyświetlenie zawartości 16-bitowego rejestru o podanym adresie
dump8:{addr}	: wyświetlenie zawartości 8-bitowego rejestru o podanym adresie
dump:ob	: wyświetlenie zawartości Option Bytes
set:{reg}:{data}	: zapis podanej wartości do podanego rejestru roboczego rdzenia
set:{addr}:{data}	: zapis podanej wartości do 32-bitowego rejestru o podanym adresie
read:{addr}:{size}:{file}	: zapis do pliku zawartości pamięci poczynając od podanego adresu
read:sram[:{size}]:{file}	: zapis do pliku zawartości pamięci SRAM
read:flash[:{size}]:{file}	: zapis do pliku zawartości pamięci Flash
fill:{addr}:{size}:{pattern}	: wypełnienie pamięci SRAM podanym wzorem poczynając od podanego adresu
fill:sram[:{size}]:{pattern}	: wypełnienie pamięci SRAM podanym wzorem
write:{file}.srec	: zapis danych z pliku w formacie SREC do pamięci SRAM
write:{addr}:{file}	: zapis danych z pliku w formacie binarnym do pamięci SRAM poczynając od podanego adresu
write:sram:{file}	: zapis danych z pliku w formacie binarnym do pamięci SRAM
flash:erase	: skasowanie zawartości całej pamięci Flash
flash[:erase][:verify]:{file}.srec	: skasowanie wymaganej liczby sektorów pamięci Flash + zapis danych z pliku w formacie SREC do pamięci Flash + weryfikacja poprawności zapisu
flash[:erase][:verify][:{addr}]:{file}	: skasowanie wymaganej liczby sektorów pamięci Flash + zapis danych z pliku w formacie binarnym do pamięci Flash poczynając od podanego adresu + weryfikacja poprawności zapisu
flash:check:{file}.srec	: weryfikacja zawartości pamięci Flash z danymi z pliku w formacie SREC
flash:check[:{addr}]:{file}	: weryfikacja zawartości pamięci Flash z danymi z pliku w formacie binarnym poczynając od podanego adresu
ob:name:data	: zapis podanej wartości do Option Byte o podanej nazwie
reset	: reset rdzenia mikrokontrolera
reset:halt	: reset i zatrzymanie rdzenia mikrokontrolera
halt	: zatrzymanie rdzenia mikrokontrolera
step	: wykonanie przez rdzeń jednego rozkazu
run	: wznowienie wykonywania programu
sleep:{seconds}	: wstawienie opóźnienia pomiędzy akcjami