



<http://www.szarp.org>

# Kontroler

## SZARP v2.1

Lucjan Przykowski

Michał Rój

Kontroler służy do sprawdzania przekroczeń zakresów zadanych parametrów monitorowanego systemu. Użytkownik określa nazwę, wartość minimalną i maksymalną, rodzaj, stopień ważności i podgrupę dla każdego sprawdzanego parametru. Jeżeli podczas pracy systemu zdarzy się, że dany parametr przybierze wartość mniejszą od minimalnej lub większą od maksymalnej, program wyświetli stosowne ostrzeżenie na ekranie i zapisze informację o przekroczeniu wartości do pliku.

\$Id: kontroler.sgml 6724 2009-05-18 08:37:03Z reksio \$

## 1. Uruchamianie programu

Program Kontroler jest zwykle uruchamiany z poziomu menadżera okien (KDE, Gnome) lub za pomocą programu SCC (`../././scc/html/scc.html`). Można go również uruchomić przez podanie następującej komendy z poziomu xterminala:

```
kon&
```

i potwierdzeniu jej ENTER-em.

Po uruchomieniu Kontroler jest gotowy do sprawdzania wartości parametrów zadanych przez użytkownika. Domyślnie lista kontrolowanych parametrów jest wczytywana z pliku `./kon.kon`. W celu sprawdzenia listy parametrów zapisanych w innym pliku należy wywołać opcję „Odczyt z pliku”.

## 2. Główne okno

Główne okno Kontrolera (Rysunek 1) dzieli się na trzy części. Górną część zajmuje menu główne, służące do wyboru i ustawiania opcji programu. Część środkowa okienka stanowi pole robocze, w którym wyświetlana jest lista kontrolowanych parametrów. Jeżeli lista ta zawiera więcej raportów niż może być jednocześnie wyświetlone w polu roboczym, użytkownik ma możliwość przewijania zawartości bufora za pomocą belki lub strzałek z prawej strony pola roboczego.



Rysunek 1. Okno główne programu kontroler

## 3. Główne menu

Znajdujące się w górnej części głównego okienka menu ma postać poziomego paska podzielonego na trzy grupy opcji. Naciśnięcie lewego klawisza myszy na jednej z grup powoduje rozwinięcie odpowiedniego podmenu. Podmenu może być również wywołane z klawiatury przez kombinację klawisza Alt i podkreślonej litery z nazwy grupy. Wybór opcji z rozwiniętego podmenu odbywa się prawym klawiszem myszy albo z klawiatury podkreślona literą nazwy opcji lub klawiszami kursora z akceptacją klawiszem Enter. W kolejnych rozdziałach przedstawiono opis opcji w poszczególnych grupach:

- Parametry
- Raporty-Opcje
- Pomoc

## 3.1. Parametry

Poszczególne opcje tej grupy służą do:

- *Rozmiar*: zmiany rozmiaru głównego okienka
- *Odczyt z pliku*: odczytu z pliku listy kontrolowanych parametrów
- *Zapis do pliku*: zapisu do pliku listy kontrolowanych parametrów
- *Dodanie*: dodania parametru do listy kontrolowanych parametrów
- *Zmiana*: zmiany parametru, znajdującego się na liście kontrolowanych parametrów
- *Usunięcie*: usunięcia parametru z listy kontrolowanych parametrów
- *Lista*: wyświetlenia listy kontrolowanych parametrów
- *Koniec*: zakończenia pracy programu Kontroler

### 3.1.1. Rozmiar

Opcja ta służy do zmiany rozmiaru głównego okienka programu Kontroler na domyślny (przybierany w chwili uruchomienia programu).

### 3.1.2. Odczyt z pliku

Opcja ta służy do wczytania listy kontrolowanych parametrów z pliku. Wybór nazwy pliku dokonywany jest w dodatkowym okienku. W polu „Filtr” użytkownik podaje maskę poszukiwanego pliku. Standardową maską jest bieżący katalog i plik o rozszerzeniu `.kon`. Naciśnięcie przycisku „Filtruj” powoduje wyświetlenie w polu „Pliki” listy plików pasujących do podanej w polu „Filtr” maski. Wyboru maski można również dokonać z listy widocznej w polu Katalogi. Podobnie z listy pola „Pliki” wybiera się nazwę pliku, z którego ma zostać wczytana lista parametrów. Edycji nazwy pliku można dokonywać w polu „Wybrano”. Naciśnięcie przycisku OK powoduje próbę wczytania listy parametrów z pliku o nazwie podanej w polu „Wybrano”. Jeżeli plik o wybranej nazwie nie może być odczytany, pojawia się odpowiednie ostrzeżenie. Przycisk „Zaniechaj” zamyka okno wyboru nazwy pliku bez wczytania nowej listy kontrolowanych parametrów. Naciśnięcie przycisku „Pomoc” wywołuje ten tekst.

### 3.1.3. Zapis do pliku

Opcja ta służy do zapisu listy kontrolowanych parametrów do pliku wskazanego przez użytkownika. Wybór nazwy pliku dokonywany jest w dodatkowym okienku. W polu „Filtr” użytkownik podaje maskę poszukiwanego pliku. Standardową maską jest bieżący katalog i plik o rozszerzeniu `.kon`. Naciśnięcie przycisku „Filtruj” powoduje wyświetlenie w polu „Pliki” listy plików pasujących do podanej w polu „Filtr” maski. Wyboru maski można również dokonać z listy widocznej w polu Katalogi. Podobnie z listy pola „Pliki” wybiera się nazwę pliku, w którym ma zostać zapisana lista parametrów. Edycji nazwy pliku można dokonywać w polu „Wybrano”. Naciśnięcie przycisku „OK” powoduje próbę zapisu listy parametrów do pliku o nazwie podanej w polu „Wybrano”. Jeżeli zapis do pliku o podanej nazwie nie jest możliwy, pojawia się odpowiednie ostrzeżenie. Przycisk „Zaniechaj” zamyka okno wyboru nazwy pliku bez zapisu aktualnej listy kontrolowanych parametrów. Naciśnięcie przycisku „Pomoc” wywołuje ten tekst.

### 3.1.4. Dodanie

Opcja ta służy do dodania nowego parametru do listy kontrolowanych parametrów. W tym celu należy wypełnić następujące pola odpowiednimi danymi:

- Nazwa parametru
- Minimum (wartość minimalna)
- Maksimum (wartość maksymalna)
- Rodzaj parametru
- Stopień ważności
- Podgrupa
- Nazwa alternatywna (to pole może zostać nie wypełnione)

*UWAGA!* Istnieje możliwość sygnalizowania braku danych. W tym celu należy wcisnąć przełącznik Sprawdzanie tylko poprawności transmisji. Nie jest wówczas potrzebne określanie ani wartości minimalnej, ani wartości maksymalnej.

*UWAGA!* W celu wypełnienia pola „Nazwa parametru” należy nacisnąć jeden z dwóch przycisków:

- Parametr: jeśli mają być sprawdzane przekroczenia zakresu pojedynczego parametru. Po naciśnięciu tego przycisku pojawi się okno wyboru parametru.
- Formuła: jeśli mają być sprawdzane przekroczenia zakresu dla wyrażenia arytmetycznego zawierającego wartości parametrów. Po naciśnięciu tego przycisku pojawi się okno formuły. Po wprowadzeniu wyrażenia użytkownik może ustawić liczbę cyfr po kropce (czyli miejsc po przecinku dziesiętnym) dla wartości minimalnej i maksymalnej za pomocą przycisków strzałkowych znajdujących się na prawo od przycisku „Formuła”, w linii poniżej.

Po wypełnieniu pól danymi należy nacisnąć OK, co spowoduje dołączenie zdefiniowanego parametru do listy kontrolowanych parametrów. Naciśnięcie Zaniechaj powoduje powrót do menu, przy czym operacja dodania parametru nie zostanie wykonana. Naciśnięcie przycisku „Pomoc” wywołuje ten tekst.

### 3.1.5. Zmiana

Opcja ta służy do zmiany definicji wybranego parametru, znajdującego się na liście kontrolowanych parametrów. W tym celu należy zmienić zawartość jednego lub wielu z następujących pól:

- Nazwa parametru
- Minimum (wartość minimalna)
- Maksimum (wartość maksymalna)
- Rodzaj parametru
- Stopień ważności
- Podgrupa
- Nazwa Alternatywna - to pole może zostać nie wypełnione.

**UWAGA!** Istnieje możliwość sygnalizowania braku danych. W tym celu należy wcisnąć przełącznik „Sprawdzanie” tylko poprawności transmisji. Nie jest wówczas potrzebne określanie ani wartości minimalnej, ani wartości maksymalnej. **UWAGA!** W celu wypełnienia pola „Nazwa parametru” należy nacisnąć jeden z dwóch przycisków:

- **Parametr:** jeśli mają być sprawdzane przekroczenia zakresu pojedynczego parametru.  
Po naciśnięciu tego przycisku pojawi się okno wyboru parametru.
- **Formuła:** jeśli mają być sprawdzane przekroczenia zakresu dla wyrażenia arytmetycznego zawierającego wartości parametrów.  
Po naciśnięciu tego przycisku pojawi się okno formuły. Po wprowadzeniu wyrażenia użytkownik może ustawić liczbę cyfr po kropce (czyli miejsc po przecinku dziesiętnym) dla wartości minimalnej i maksymalnej za pomocą przycisków strzałkowych znajdujących się na prawo od przycisku Formuła, w linii poniżej.

Po wypełnieniu pól danymi należy nacisnąć OK, co spowoduje zmianę definicji parametru w liście kontrolowanych parametrów. Naciśnięcie Zaniechaj powoduje powrót do menu, przy czym operacja zmiany parametru nie zostanie wykonana. Naciśnięcie przycisku Pomoc wywołuje ten tekst.

### 3.1.6. Usunięcie

Opcja ta służy do usunięcia wybranego parametru z listy kontrolowanych parametrów. Program wymaga potwierdzenia poprzez naciśnięcie przycisku Tak w okienku z pytaniem o usunięcie. Naciśnięcie przycisku Nie spowoduje rezygnację z próby usunięcia parametru.

**UWAGA!** Operacja usunięcia jest nieodwracalna. W razie potrzeby należy wprowadzić parametr na nowo wykorzystując opcję Parametry:Dodanie.

### 3.1.7. Lista

Opcja ta służy do wyświetlenia w środkowej części głównego okienka programu aktualnej listy sprawdzanych parametrów. Jeśli lista zawiera więcej pozycji, niż może być wyświetlone na ekranie, użytkownik ma możliwość przewijania jej zawartości za pomocą belki lub strzałek z prawej strony pola roboczego.

### 3.1.8. Koniec

Opcja ta służy do zakończenia pracy programu Kontroler. Po jej wybraniu zostaje zaprzestane sprawdzanie przekroczeń zakresu parametrów, znajdujących się w aktualnej liście kontrolowanych parametrów. Program nie może zostać zakończony, jeżeli na ekranie monitora jest widoczne czerwone lub żółte okno, zawierające nie potwierdzone przekroczenia zakresów. W takim przypadku próba wybrania omawianej opcji spowoduje tylko wyświetlenie odpowiedniego komunikatu. **UWAGA!** Polecenie zakończenia pracy wymaga potwierdzenia przez użytkownika. W tym celu wyświetlane jest okno zawierające pytanie „Czy zakończyć pracę programu?” oraz trzy przyciski:

- Tak: do zakończenia działania programu

- Nie: do powrotu do głównego okienka programu
- Pomoc: do wyświetlenia tego tekstu

## **3.2. Raporty-Opcje**

Kolejne polecenia tej grupy służą do:

- Grupa 5: wyświetlenia zapisów z Grupy 5
- Grupa 4: wyświetlenia zapisów z Grupy 4
- Grupa 3: wyświetlenia zapisów z Grupy 3
- Grupa 2: wyświetlenia zapisów z Grupy 2
- Grupa 1: wyświetlenia zapisów z Grupy 1
- Opcje dodatkowe: zmiany częstotliwości kontroli i długości plików

Numer grupy odpowiada numerowi stopnia ważności kontrolowanego parametru.

### **3.2.1. Grupa 5**

Opcja ta służy do wyświetlenia na ekranie okienka raportu, zawierającego ostatnie przekroczenia zakresu parametrów stopnia ważności ALARM 5, potwierdzone przez operatora. Informacja o wystąpieniu przekroczenia zakresu zawiera:

- numer parametru na liście kontrolowanych parametrów
- nazwę parametru
- wartość parametru w chwili przekroczenia zakresu
- datę i godzinę wystąpienia przekroczenia
- rodzaj potwierdzenia
- datę i godzinę potwierdzenia przekroczenia przez operatora

### **3.2.2. Grupa 4**

Opcja ta służy do wyświetlenia na ekranie okienka raportu, zawierającego ostatnie przekroczenia zakresu parametrów stopnia ważności ALARM 4, potwierdzone przez operatora. Informacja o wystąpieniu przekroczenia zakresu zawiera:

- numer parametru na liście kontrolowanych parametrów
- nazwę parametru
- wartość parametru w chwili przekroczenia zakresu

- datę i godzinę wystąpienia przekroczenia
- rodzaj potwierdzenia
- datę i godzinę potwierdzenia przekroczenia przez operatora

### **3.2.3. Grupa 3**

Opcja ta służy do wyświetlenia na ekranie okienka raportu, zawierającego ostatnie przekroczenia zakresu parametrów stopnia ważności ALARM 3. Informacja o wystąpieniu przekroczenia zakresu zawiera:

- numer parametru na liście kontrolowanych parametrów
- nazwę parametru
- wartość parametru w chwili przekroczenia zakresu
- datę i godzinę wystąpienia przekroczenia

### **3.2.4. Grupa 2**

Opcja ta służy do wyświetlenia na ekranie okienka raportu, zawierającego ostatnie przekroczenia zakresu parametrów stopnia ważności ALARM 2. Informacja o wystąpieniu przekroczenia zakresu zawiera:

- numer parametru na liście kontrolowanych parametrów
- nazwę parametru
- wartość parametru w chwili przekroczenia zakresu
- datę i godzinę wystąpienia przekroczenia

### **3.2.5. Grupa 1**

Opcja ta służy do wyświetlenia na ekranie okienka raportu, zawierającego ostatnie przekroczenia zakresu parametrów stopnia ważności ALARM 1. Informacja o wystąpieniu przekroczenia zakresu zawiera:

- numer parametru na liście kontrolowanych parametrów
- nazwę parametru
- wartość parametru w chwili przekroczenia zakresu
- datę i godzinę wystąpienia przekroczenia

### 3.2.6. Opcje dodatkowe

Okno to umożliwia:

- zmianę odstępu czasu pomiędzy poszczególnymi sprawdzeniami przez program wartości kontrolowanych parametrów. Nowy odstęp będzie mierzony od następnego sprawdzenia
- zmianę długości plików raportowych (w liniach)

Zmianę wymienionych wartości dokonuje się za pomocą suwaków z wyświetlonymi aktualnymi wartościami. Naciśnięcie przycisku OK zatwierdza dokonane zmiany, natomiast naciśnięcie Zaniechaj powoduje pozostawienie poprzednich wartości. Przycisk Pomoc służy do wyświetlenia tego tekstu.

### 3.3. Pomoc

Ta grupa opcji oferuje użytkownikowi dostęp do podsystemu pomocy dotyczącej Kontrolera oraz innych programów. „Spis Treści”, jak wskazuje nazwa, prowadzi do wyświetlenia spisu treści tekstów pomocy do Kontrolera. Opcja „Help Desk” otwiera okno z ikonami programów, których teksty pomocy są zarejestrowane w systemie operacyjnym. Wybór ikony powoduje wyświetlenie na dole okienka krótkiego opisu programu. Podwójne naciśnięcie lewego klawisza myszy na ikonie powoduje otwarcie tekstu pomocy dla wybranego programu. W wyświetlonym tekście pomocy niektóre słowa mają szczególne znaczenie. Słowa wyświetlone innym kolorem prowadzą do innych stron tekstu pomocy. Słowa podkreślone są natomiast zdefiniowane w słowniku dołączonym do tekstu pomocy.

Wyboru wyróżnionych słów dokonuje się klawiszami kursora.

## 4. Okno alarmowe

Okno alarmowe służy do sygnalizowania przekroczeń zakresu parametrów stopnia ważności ALARM 5 (tło czerwone) i ALARM 4 (tło żółte).

W środkowej części znajduje się lista nie potwierdzonych przez operatora przekroczeń zakresu. Pełna nazwa ostatniego parametru jest wyświetlana na białym tle ponad listą. W dolnej części okienka znajdują się następujące przyciski:

- Potwierdź: służy do jednorazowego potwierdzenia przekroczenia zakresu wyświetlonego na białym tle,
- Potwierdź i ignoruj dalsze: służy do generalnego potwierdzenia przekroczenia zakresu dla danego parametru,
- Pomoc: służy do wyświetlenia tego tekstu.

Po potwierdzeniu ostatniego przekroczenia okno jest automatycznie usuwane z ekranu.

## 5. Okno raportu

Okno raportu służy do przeglądania plików, zawierających informacje na temat ostatnich przekroczeń zakresu parametrów odpowiedniego stopnia ważności i odpowiedniej podgrupy.

W górnej części ekranu znajdują się przyciski strzałkowe umożliwiające określenie numeru żądanej podgrupy (numer ten można wpisać bezpośrednio w pole tekstowe; jest on liczbą od 1 do 99). Po ustawieniu numeru podgrupy należy nacisnąć przycisk „Wczytaj plik”.

Poniżej znajdują się informacje dotyczące wyświetlanego pliku:

- numer grupy/numer podgrupy,
- liczba wszystkich linii pliku,
- numer pierwszej i ostatniej linii pliku wyświetlanej na ekranie,
- informacja o dojściu do początku lub końca pliku.

W środkowej części okienka znajduje się przewijalna lista zawierająca informacje o przekroczeniach zakresu. Długość listy jest ograniczona do 100 linii.

W dolnej części ekranu znajdują się następujące przyciski:

- OK: służy do zakończenia przeglądania raportu,
- Góra: służy do wczytania poprzednich 100 linii raportu,
- Dół: służy do wczytania następnych 100 linii raportu,
- Drukuj: służy do wydrukowania zawartości pliku,
- Pomoc: służy do wyświetlenia tego tekstu.

**UWAGA!** Przed wydaniem polecenia Drukuj należy się upewnić, czy drukowanie poprzedniego pliku z przekroczeniami zakresu zostało zakończone - jeżeli nie, to należy poczekać do końca tej operacji.

Polecenie to powoduje, że na drukarkę zostanie wysłany:

- zaznaczony fragment pliku
- cały plik, jeżeli żaden fragment nie zostanie zaznaczony.

## 6. Okno formuły

Okno formuły służy do zapisu formuł (wyrażeń) zawierających następujące elementy:

- wartości parametrów,
- funkcje arytmetyczne,
- liczby (np. stałe, współczynniki)
- operatory działań (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie),

- nawiasy określające kolejność działań.

W okienku znajdują się następujące przyciski:

- czerwony oznaczony strzałką - skasowanie ostatniego elementu,
- czerwony oznaczony AC - skasowanie całej formuły,
- - <+>, <->, <\*>, </> - dodanie do formuły operatora dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia
- <( >, < > - dodanie do formuły nawiasu lewostronnego lub prawostronnego
- Parametr - wywołanie okienka wyboru parametru
- Funkcja - wywołanie okienka wyboru funkcji
- - Liczba - wywołanie okienka wyboru liczby
- - OK - zatwierdzenie edytowanej formuły,
- - Zaniechaj - rezygnacja z edycji formuły,
- - Pomoc - wyświetlenie tego tekstu.

## 6.1. Okno wyboru parametru

Okno wyboru parametru służy do wyboru parametru, którego wartość będzie kontrolowana (bezpośrednio lub jako jeden z elementów formuły).

Wyboru parametru można dokonać:

- przez zaznaczenie jednego z elementów listy
- przez wpisanie w białe pole oznaczone Wzorec fragmentu nazwy parametru, a następnie naciśnięcie przycisku „Szukaj-Góra” lub „Szukaj-Dół”

Nazwa wybranego parametru jest wyświetlana w żółtym polu.

Oprócz wymienionych wyżej elementów, okno zawiera jeszcze przyciski:

- OK - do potwierdzenia wybranego parametru,
- Zaniechaj - do rezygnacji z wyboru parametru,
- Pomoc - do wyświetlenia tego tekstu.

## 6.2. Okno wyboru funkcji

Okno wyboru funkcji służy do wyboru funkcji arytmetycznej spośród następujących:

- ABS - wartość bezwzględna (moduł)
- NEG - negacja

Funkcje te są jednoargumentowe - pobierają jeden argument (np. następujący po nich parametr lub wyrażenie w nawiasach), a następnie zwracają liczbę dodatnią (ABS) lub liczbę o przeciwnym znaku (NEG).

Wyboru funkcji można dokonać przez zaznaczenie jednego z elementów listy. Nazwa wybranej funkcji jest wyświetlana w polu obok listy.

Oprócz wymienionych wyżej elementów, okno zawiera jeszcze przyciski:

- OK - do potwierdzenia wybranej funkcji,
- Zaniechaj - do rezygnacji z wyboru funkcji,
- Pomoc - do wyświetlenia tego tekstu.

### **6.3. Okno wyboru liczby**

Okno wyboru liczby umożliwia wpisanie (w pole znajdujące się w środku okienka) liczby, która będzie jednym z elementów edytowanej formuły (np. jako stała lub współczynnik). Liczba może zawierać część dziesiętną oddzieloną kropką.

Okno zawiera także przyciski:

- OK - do potwierdzenia wybranej funkcji,
- Zaniechaj - do rezygnacji z wyboru funkcji,
- Pomoc - do wyświetlenia tego tekstu.