



<http://www.szarp.org>

# Centrum Sterowania SZARP

## SZARP v2.1

**Paweł Pałucha**

**Darek Marcinkiewicz**

Centrum Sterowania SZARP (SZARP Control Center, SCC) jest niewielkim programem, który wyświetla menu pozwalające na uruchamianie innych programów wchodzących w skład systemu SZARP.

Tradycyjnie programy składowe systemu SZARP były uruchamiane z menu menadżera okien. Powodowało to problemy przy zmianie wersji systemu czy używanego menadżera okien, zarówno ze względu na przyzwyczajenia użytkowników, jak i problemy z konfiguracją. Zaś SCC wygląda i zachowuje się tak samo niezależnie od środowiska, w którym został uruchomiony, a poza tym jest bardzo łatwy w konfiguracji.

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

## 1. Korzystanie z programu

Program ma postać ikony (opcjonalnie animowanej), która standardowo po uruchomieniu pojawia się w lewym dolnym rogu ekranu. Obsługa programu odbywa się za pomocą myszki i jest bardzo prosta:

- Kliknięcie lewym przyciskiem myszy wyświetla menu, z dostępnymi programami wchodzącymi w skład danej konfiguracji systemu SZARP, w szczególności dostępne są raporty oraz program przeglądający. Wybranie pozycji z menu i kliknięcie na niej dowolnym przyciskiem pozwala na uruchomienie wybranego programu.

Ewentualne menu podrzędne otwierają się po najechaniu na nie wskaźnikiem myszy. Aby wybrać pozycję z menu podrzędnego, należy przesunąć wskaźnik myszy na żadaną pozycję tak, aby nie wybrać innego menu podrzędnego.

- Wciśnięcie i przytrzymanie prawego przycisku myszy pozwala na przesunięcie ikony programu w dowolne miejsce pulpitu.
- Kliknięcie środkowym przyciskiem (a w razie jego braku jednoczesne wciśnięcie obu przycisków myszki) otwiera menu podrzędne programu. Dostępne są w nim następujące opcje:
  - *Pomoc* - wyświetla okno z tekstem pomocy dla programu. Po systemie pomocy można poruszać się w sposób analogiczny jak w przeglądarce internetowej, wybierając za pomocą wskaźnika myszki odpowiednie odnośniki. Na górze okna znajdują się przyciski, umożliwiające odpowiednio: zamknięcie okna pomocy, cofnięcie się i przejście o jedną pozycję w przód w historii oglądanych odnośników.
  - *O programie* - wyświetla okno zawierające informację o programie i autorze. Okno można zamknąć klikając przycisk *OK*. Do czasu zamknięcia okna inne funkcje programu są niedostępne.
  - *Tunel pomocy technicznej* - ta opcja pozwala na zdalne logowanie na komputer z uruchomionym SCC. Komunikacja odbywa się przez tunel SSH. Po wybraniu tej opcji pojawi się okienko, z prośbą o potwierdzenie żądania utworzenia tunelu. W następnym oknie można podać numer portu, na którym zostanie otwarty koniec tunelu na zdalnym komputerze. Przycisk *Połącz* powoduje otwarcie tunelu. Przycisk *Zamknij* zamyka okno i ew. tunel, jeżeli jest on otwarty.
  - *Czcionki SZARP* - wyświetla okienko pozwalające na wybór domyślnej wielkości czcionki dla wszystkich programów SZARP. Akceptacja wybranej wartości następuje po kliknięciu przycisku *Zastosuj*. Zmiany w wielkości czcionki będą widoczne tylko w nowo uruchamianych programach - np. zmiana wielkości czcionki w menu SCC będzie widoczna dopiero po powtórny zalogowaniu się. Opcja aktywna jest tylko w wersji programu dla systemu Linux.

**Notatka:** Efektem działania opcji jest utworzenie w katalogu domowym użytkownika podkatalogu `.szarp`, w którym umieszczane są pliki konfiguracyjne dla poszczególnych typów programów (Tcl/Tk, Motif, wx/gtk).

- *Wyjście* - kończy działanie programu. **UWAGA!** Zamknięcie programu może spowodować niemożność dostępu do innych programów wchodzących w skład systemu SZARP!

## 2. Konfiguracja programu

*Uwaga!* Konfiguracja programu wymaga uprawnień administratora systemu i wiedzy na temat konfiguracji systemu SZARP!

Program uruchamia się komendą:

```
/opt/szarp/bin/scc
```

Powinien być uruchamiany przy starcie menedżera okien. Można to osiągnąć bądź w sposób specyficzny dla danego menedżera okien (grupa Autostart itp.), bądź też w sposób ogólny. W dystrybucjach RedHat i pochodnych w katalogu `/etc/X11/xinit/xinitrc.d` należy stworzyć pliku o nazwie np. `scc` i następującej zawartości:

```
#! /bin/sh

if [ -x /opt/szarp/bin/scc ] ; then
    export LANG=pl_PL
    /opt/szarp/bin/scc -geometry +0-30 &
fi
```

W dystrybucjach Debian plik ten należy umieścić w katalogu `/etc/X11/Xsession.d`. W obu przypadkach należy nadać mu prawa do wykonywania się, przez wywołanie komend, odpowiednio:

```
chmod +x /etc/X11/xinit/xinitrc.d/scc
```

lub

```
chmod +x /etc/X11/Xsession.d/scc
```

Wszystkie te działania są domyślnie wykonywane przy instalacji SZARP'a.

SCC pozwala na uruchomienie tylko jednej swojej kopii dla każdego użytkownika (ma to znaczenie dla serwerów, do których łączy się kilka X-terminali).

Parametr geometry służy do ustalenia pozycji ikony programu na pulpicie. W powyższym przykładzie pozycja program znajdzie się przy lewym brzegu ekranu, 30 punktów powyżej dolnej krawędzi ekranu. Dokładny opis opcji można uzyskać uruchamiając SCC z opcją `-h` lub `--help`. Opis parametrów opcji `-geometry` można uzyskać wydając komendę:

```
# man X
```

SCC ignoruje wielkość okna aplikacji podaną w opcji `-geometry`.

W KDE można programowi ustawić opcje tak, aby był obecny na wszystkich pulpitych i zawsze na wierzchu. Po ustawieniu opcji należy wylogować się zapisując ustawienia sesji - w ten sposób przy następnych uruchomieniach ikona programu będzie zawsze widoczna.

SCC korzysta z biblioteki `libparnt`, a więc czyta opcje z pliku `/etc/szarp/szarp.cfg`, przy czym jest możliwość wpływania na te opcje z linii komend, za pomocą opcji typu `'-Dprefix=byto'`.

SCC wywołany z opcją `-reload_menu` powiadamia już działającą instancję aplikacji, by ponownie wczytała plik konfiguracyjny `/etc/szarp/szarp.cfg`. Spowoduje to zbudowanie od nowa głównego menu. Program SCC wywołany z powyższą opcją po przekazaniu komunikatu kończy działanie.

Sekcja w pliku `/etc/szarp/szarp.cfg` dotycząca programu nazywa się `scc` i może zawierać następujące parametry:

- *animate* - parametr określa, czy ikona programu ma być animowana. Wartość *no* (wielkość liter nierozróżniana) oznacza brak animacji, każda inna - włączenie animacji. Wartość domyślna to *yes*.
- *images\_prefix* i *images\_suffix* - określają położenie plików wykorzystywanych jako klatki animacji. Ładowane są pliki, których nazwy są konstruowane przez wstawienie między oba ciągi liczb od '01' do największej znalezionej w katalogu. Domyślne wartości dla parametrów to `/opt/szarp/resources/wx/anim/praterm i .png`, co oznacza, że będą ładowane pliki o nazwach `/opt/szarp/resources/wx/anim/praterm01.png` i kolejne. Jeżeli animacja jest wyłączona, wyświetlana będzie pierwsza klatka.
- *tunnel\_endpoint* - wartością tego parametru jest lista adresów, z którymi program będzie się starał połączyć tworząc *Tunel pomocy technicznej*, adresy powinny być oddzielone znakiem ,(przecinek).

- *hide\_aggregated* - parametr określa, czy w menu tworzonym przez dyrektywę *DRAWS* nie powinny pojawić się składowe konfiguracji agregowanych, jeżeli konfiguracje agregowane są w menu obecne. Dopuszczalne wartości parametru to *yes* i *no*. Domyślnie *yes*.
- *update\_command* - ścieżka do komendy służącej do aktualizacji danych, jeżeli plik istnieje, w menu programu SCC pojawi się opcja "Aktualizuj dane", po wybraniu której uruchomiona zostanie podana komenda.
- *su\_command* - jeżeli program SCC nie działa z UID 0, przed uruchomieniem programu podanego w opcji *update\_command* zostanie uruchomiony program, którego ścieżkę zawiera parametr *su\_command*, w celu zdobycia uprawnień super-użytkownika.
- *use\_raporter3* - jeżeli wartość tej opcji wynosi "yes", element *CONFIG*, zamiast listy raportów zbudowanych na podstawie aktualnej konfiguracji, stworzy jedną pozycję menu, pozwalającą uruchomić użytkownikowi program raporter3. Domyślna wartość tego parametru dla systemu Linux wynosi "no", dla Windows "yes" (i jest to jedyna dopuszczalna wartość pod tym systemem).
- *use\_draw3* - ustawienie tego parametru na "yes" powoduje, że element *DRAW* uruchamia program przeglądający w wersji 3. W przeciwnym wypadku będzie używana wersja 2 tego programu. Domyślna wartość tego parametru dla systemu Linux wynosi "no", pod Windows "yes" (jest to jedyna dopuszczalna wartość pod tym systemem).
- *menu* - parametr opisuje zawartość głównego menu programu. Opis ma postać listy wartości oddzielonych przecinkami, białe znaki są ignorowane. Każda z wartości może być postaci:
  - *EXEC("tytuł", "komenda")* - tytuł oznacza opis pozycji w menu, po jej wybraniu wykonywana jest podana komenda.
  - *DRAW("nazwa", "prefix")* - uruchomienie programu przeglądającego z podanym prefiksem konfiguracji.
  - *DRAWS("wyrażenie\_regularne")* - generuje w miejscu wystąpienia listę elementów *DRAW*, dla konfiguracji, których prefixy pasują do zadanego wyrażenia regularnego. Nazwa tworzonych elementów *DRAW* to tytuł konfiguracji. Stworzone elementy *DRAW* są pogrupowane. Grupowanie odbywa się na podstawie tytułów konfiguracji, tj. konfiguracje, których tytuły dzielą ze sobą słowo nie pasujące do wyrażenia regularnego zawartych w dyrektywie *DONTGROUPBY*, są uznawane za należące do tej samej grupy i zostają umieszczone w osobnym podmenu. Jeżeli w menu istnieje już element *DRAW* odwołujący się do danej konfiguracji, nie zostanie on przez *DRAWS* dodany.
  - *DONTGROUPBY("wyrażenie\_regularne",...)* - specyfikuje listę wyrażenia regularnych używanych przy grupowaniu elementów *DRAW* generowanych przez dyrektywę *DRAWS*. Podczas dopasowywania wyrażenia regularnych uwzględniana jest wielkość liter.
  - *DOC* - tworzy pozycję menu o nazwie "Dokumentacja SZARP", uruchamiającą program wxhelp wyświetlającą dokumentację SZARP'a.
  - *ICON("ikona")* - dodanie do poprzedniej pozycji menu ikony (obrazka), ładowanego z pliku o podanej ścieżce. Ikona może być w dowolnym formacie obsługiwany przez bibliotekę wxWindows, w praktyce powinien to być plik typu 'XPM', z ikoną o wielkości 16 na 16 punktów, z paletą 3 bajtową (opisy kolorów bez przezroczystości).
  - *MENU("nazwa", ...)* - wstawia menu podrzędne o podanej nazwie, zawierające elementy z podanej po nazwie listy elementów.
  - *CONFIG("prefix")* - jest równoważny liście elementów, zawierających wszystkie raporty oraz program przeglądający dla konfiguracji o danym prefiksie. Informacja o strukturze raportów jest wczytywana automatycznie pod warunkiem, że konfiguracja jest zgodna z formatem IPK. Jeżeli w

katalogu `config` konfiguracji istnieje plik `params.xml`, to zostaną odczytane informacje z niego. Jeżeli nie, to podjęta będzie próba odczytania konfiguracji z plików w formacie SZARP 2.1.

- *SEPARATOR* - pozioma linia oddzielająca pozycje menu.

Wielkość liter w nazwach elementów nie ma znaczenia.

Jak zaznaczono w powyższym opisie, wszystkie ciągi tekstowe podawane jako parametry muszą być w podwójnych cudzysłowach. Znak ``` jest znakiem specjalnym, kolejny znak po nim jest bezwzględnie traktowany jak część napisu, wobec tego można użyć cudzysłowu przez ```, zaś sam backslash wstawimy przez `\\`.

Dla ułatwienia wykrywania błędów program wypisuje na standardowe wyjście wykonywane komendy, wobec tego można uruchomić go w terminalu i obserwować, jakie komendy są wywoływane.

Domyślną wartość parametru *menu* jest następująca:

```
menu = CONFIG("$prefix$"), SEPARATOR, DOC, \
ICON("/opt/szarp/resources/wx/icons/praterml6.xpm")
```

Tak więc, o ile konfiguracja jest zgodna z IPK, nie podanie żadnej wartości powoduje stworzenie menu z wszystkimi raportami i programem przeglądającym dla konfiguracji (oraz dokumentacją SZARP).

Przykładowa konfiguracja może wyglądać tak:

```
:scc
animate=yes
menu= CONFIG("kato"), \
EXEC("Dyspozytor", "/opt/szarp/bin/dyspwx \
-Dprefix=kato /opt/szarp/kato/config/t.dsc"), \
ICON("/opt/szarp/resources/wx/icons/dyspl6.xpm"), \
SEPARATOR, \
MENU("Inne ciepłownie", \
DRAW("Bytów", "byto"), \
ICON("/opt/szarp/resources/wx/icons/draw16.xpm"), \
DRAW("Świdnik", "swid"), \
ICON("/opt/szarp/resources/wx/icons/draw16.xpm"), \
DRAWS(".*") \
), \
SEPARATOR, \
DOC, \
ICON("/opt/szarp/resources/wx/icons/praterml6.xpm"), \
DONTGROUPBY("Ciepłownia", "Węzeł", ".*EC$")
```

### 3. Informacja o wersji Centrum Sterowania Szarp

Aby poznać numer wersji Centrum Sterowania SZARP, a tym samym najczęściej numer wersji zainstalowanego oprogramowania, należy nacisnąć środkowym przyciskiem myszy na Centrum Sterowania Szarp i wybrać z listy „O programie”.