



Centrum Sterowania SZARP

SZARP wersja 3.1

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.

Wersja pliku: \$Id\$

1. Korzystanie z programu

Po uruchomieniu program widoczny jest jako ikona z biało-czerwonym logo systemu SZARP w obszarze tak zwanej *tacki systemowej* (ang. system tray). Tacka w systemach Windows oraz w

środowisku graficznym KDE systemu Linux domyślnie znajduje się w prawym dolnym rogu ekranu.

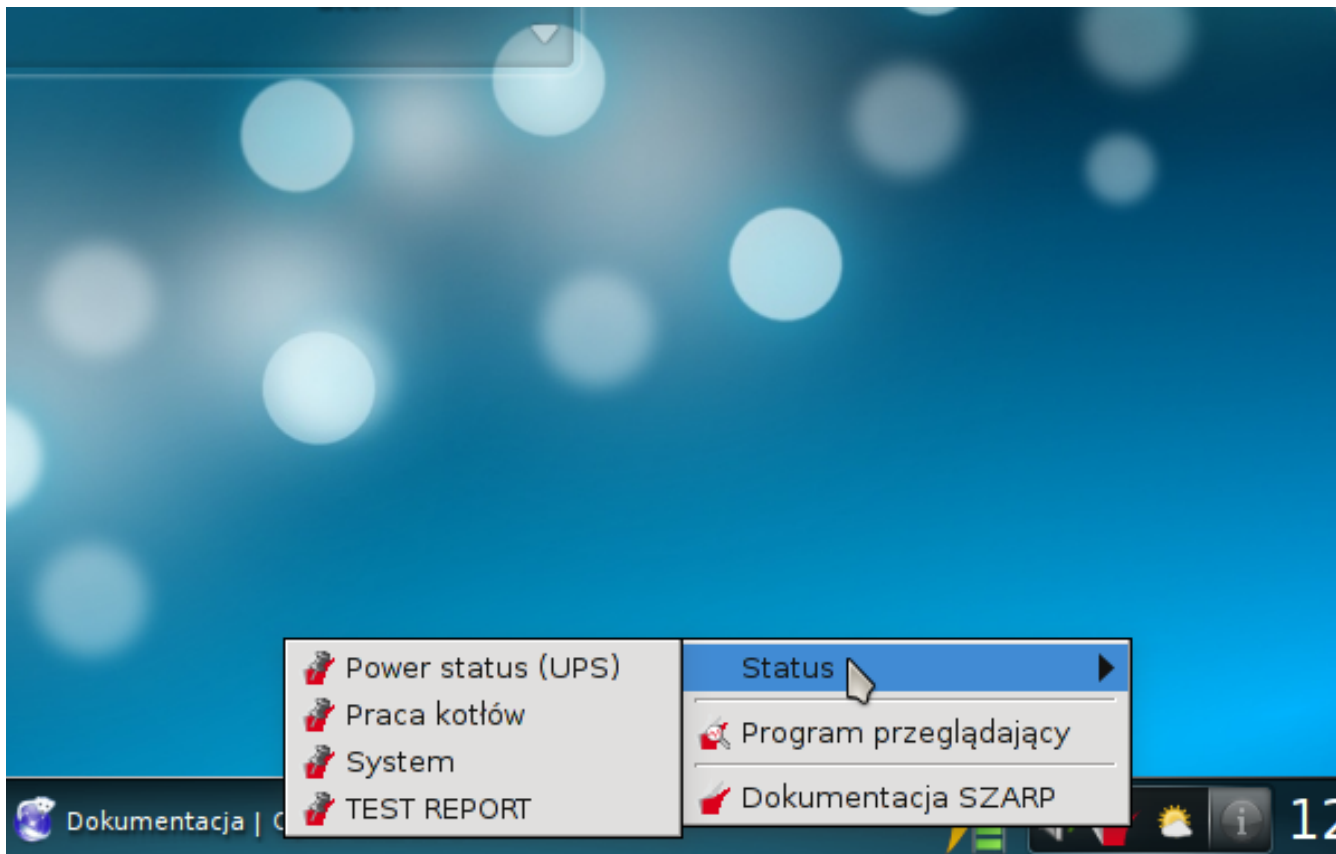


Rysunek 1. Przykładowy wygląd tacki systemowej z uruchomionym Centrum Sterowania

Obsługa programu odbywa się za pomocą myszki i jest bardzo prosta:

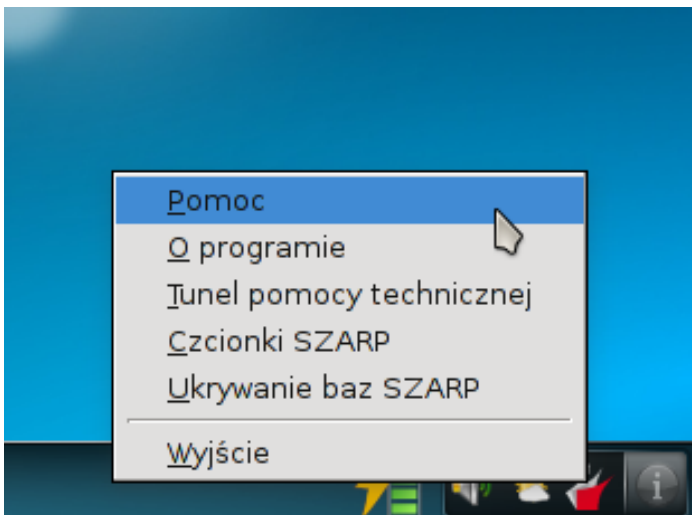
- Kliknięcie lewym przyciskiem myszy wyświetla menu, z dostępnymi programami wchodzącymi w skład danej konfiguracji systemu SZARP, w szczególności dostępne są raporty oraz program przeglądający. Wybranie pozycji z menu i kliknięcie na niej dowolnym przyciskiem pozwala na uruchomienie wybranego programu.

Ewentualne menu podrzędne (zwykle zawierające raporty) otwierają się po najechaniu na nie wskaźnikiem myszy. Można kliknąć na nim aby zablokować je i ułatwić wybranie pozycji z menu podrzędnego.



Rysunek 2. Rozwinięte przykładowe menu programu Centrum Sterowania

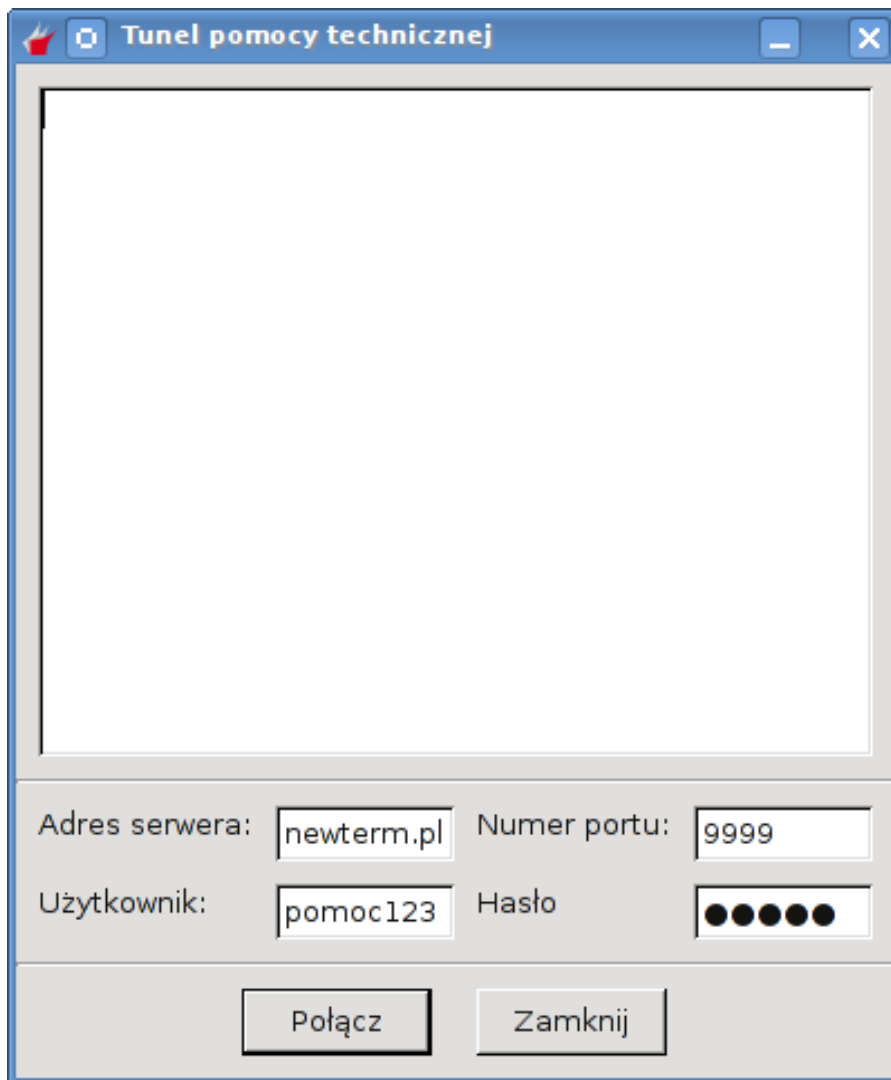
- Kliknięcie na ikonie programu prawym przyciskiem myszy otwiera menu konfiguracyjne programu. Dostępne są w nim następujące opcje:



Rysunek 3. Menu konfiguracyjne programu Centrum Sterowania

- *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 wersji programu, licencji i autorach.
- *Tunel pomocy technicznej* - ta opcja pozwala na zdalne zalogowanie się z zewnątrz na komputer z uruchomionym Centrum Sterowania. Pozwala to na udzielenie zdalnej pomocy technicznej użytkownikowi - opcji używa się na polecenie administratora oprogramowania SZARP. Komunikacja odbywa się przez szyfrowany tunel SSH.

Po wybraniu opcji pojawi się okienko, z prośbą o potwierdzenie żądania utworzenia tunelu. W następnym oknie należy podać numer portu, na którym zostanie otwarty koniec tunelu na zdalnym komputerze, a także użytkownika i hasło - informacje te powinien podać administrator proszący o otwarcie tunelu. Przycisk *Połącz* powoduje otwarcie tunelu. Przycisk *Zamknij* zamyka okno i ewentualnie otwarty tunel.



Rysunek 4. Okno tunelu pomocy technicznej

- *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 powtórnym zalogowaniu się. Opcja aktywna jest tylko w wersji programu dla systemu Linux.

Notatka: Efektem działania opcji jest utworzenie w katalogu domowym użytkownika podkatalogu `.szarp`, a w nim pliku `gtk.rc`, zawierającego konfigurację fontów dla biblioteki Gtk.

- *Wyjście* - kończy działanie programu. **UWAGA!** Po przypadkowym zamknięciu programu można go uruchomić z konsoli (poleceniem `/opt/szarp/bin/scc`) albo przez wylogowanie i ponowne zalogowanie się.

2. Konfiguracja programu

Notatka: 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. Obecnie najlepszym sposobem jest umieszczenie odpowiedniego pliku w katalogu `/etc/xdg/autostart` (zgodnie ze standardami FreeDesktop.org). Operacja ta jest robiona automatycznie przy instalacji programu z pakietu.

Automatyczne uruchamianie w środowisku Windows osiągane jest przez umieszczenie linku do programu w folderze Autostart.

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

Uruchomienie programu z opcją `-h` lub `--help` spowoduje wypisanie krótkiej informacji o dostępnych opcjach.

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:

- `hide_aggregated` - parametr określa, czy w menu tworzonym przez dyrektywę `DRAWS` nie powinny pojawić się składowe konfiguracje agregowanych, jeżeli konfiguracje agregowane są w menu obecne. Dopuszczalne wartości parametru to `yes` i `no`. Domyślnie `yes`.
- `dont_aggregate` - lista przedzielonych przecinkami prefiksów konfiguracji, które nie są traktowane jako zagregowane w kontekście opcji `hide_aggregated`, czyli konfiguracje wchodzące w ich skład nie będą ukrywane nawet przy ustawionej tej opcji.
- `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_ekstraktor3` - jeżeli opcja ma wartość "yes", to w tworzonym menu dodawana jest opcja pozwalająca na uruchomienie programu Ekstraktor.
- `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 danego 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 wyrażen regularnych 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 wyrażen regularnych używanych przy grupowaniu elementów DRAW generowanych przez dyrektywę DRAWS. Podczas dopasowywania wyrażen regularnych uwzględniana jest wielkość liter.
- *DOC* - tworzy pozycję menu o nazwie "Dokumentacja SZARP", uruchamiającą program wxhelp wyświetlający 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/praterm16.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/dysp16.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/praterm16.xpm"), \  
DONTGROUPBY("Ciepłownia", "Węzeł", ".*EC$")
```