

Arkadiusz Kalicki, Lech Mankiewicz Plugin Webcam dla SalsaJ **Podręcznik użytkownika**

Spis treści

Spis treści	1
Instalacja.....	2
Posługiwanie się pluginem.....	3
1. Uruchamianie pluginu	3
2. Ustawienia kamery	4
3. Pobieranie obrazów	5
4. Nagrywanie filmu.....	7
Gorąca linia	8

Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej.
Projekt lub publikacja odzwierciedlają jedynie stanowisko ich autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nich zawartość merytoryczną.

Instalacja

Zainstalować najnowszą wersję **SalsaJ** z **pluginem Webcam**. Ze strony <http://www.pl.euhou.net/> pobrać i zainstalować **SalsaJ**, wybierając wersję z **JRE**, biblioteką **JMF** i **pluginem Webcam**. Przeczytać instrukcje instalacji **SalsaJ**.

UWAGA:

- Pod systemem Windows dla obsługi kamer przystosowanych do długich czasów ekspozycji program **java** należy uruchomić za pomocą programu **AllowIO.exe** (zobacz: *salsaj.bat*, 0x378 – adres portu LPT1). Jeśli sterowanie nie działa sprawdzić czy w katalogu *C:\Windows\System32\Drivers* znajduje się plik *PortTalk.sys*, w razie potrzeby przekopiować z katalogu **SalsaJ**.
- Pod systemem Linux dla obsługi kamer Philips należy zainstalować i załadować moduł jądra **pwc**. Dla kamer przystosowanych do długich czasów ekspozycji należy załadować moduły **parport** i **parport_pc**.

Posługiwanie się pluginem

1. Uruchamianie pluginu

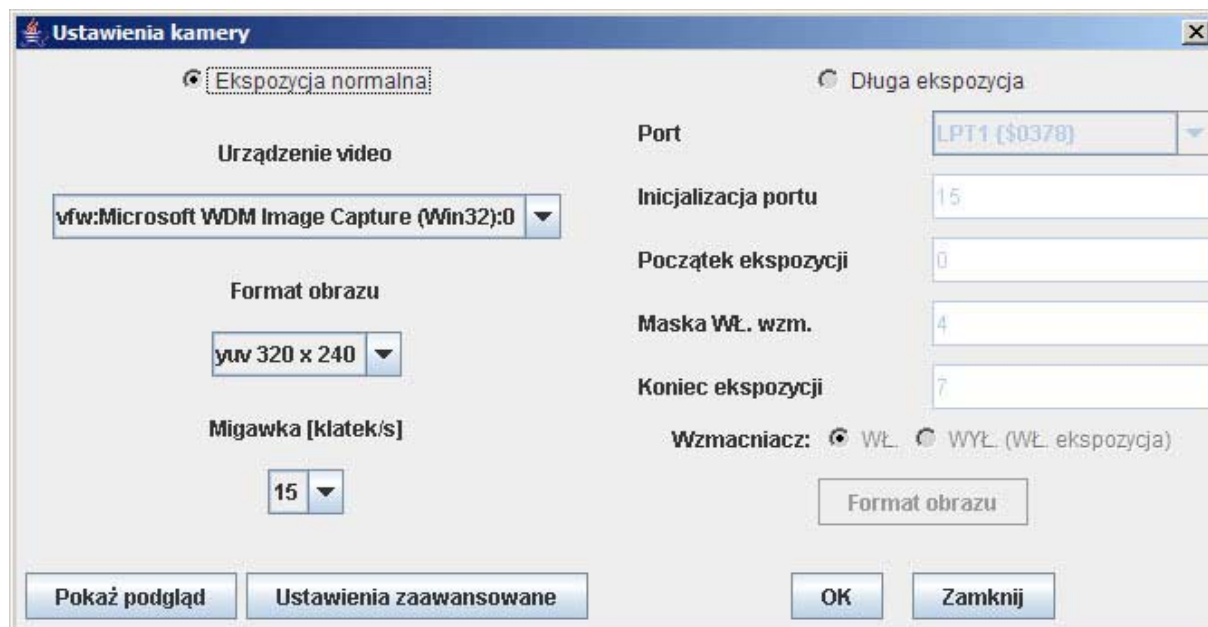
Za pomocą *salsaj.bat* uruchomić SalsaJ, z menu **Plugins** wybrać **Webcam/WebcamPanel**. Zostanie wyświetlony panel Webcam. Pozwala on na uruchomienie akwizycji obrazów „**Obrazy**”, nagrywania filmów „**Film**” i ustawień kamery „**Ustawienia kamery**” (zobacz Rysunek 1).



Rysunek 1. Panel Webcam.

2. Ustawienia kamery

Rysunek 2 pokazuje panel ustawień kamery. Pozwala on na wybranie trybu „Ekspozycja normalna” lub „Długa ekspozycja”.



Rysunek 2. Ustawienia kamery.

- **Ekspozycja normalna**

Tryb należy wybrać dla ekspozycji normalnych. Mogą pracować w nim zarówno kamery zmodyfikowane do długich czasów ekspozycji jak i zwykłe kamery.

- **Urządzenie video** – wybór urządzenia video.
- **Format obrazu** – wybór formatu obrazu, wielkości obrazu.
- **Migawka [klatek/s]** – klawiszem tym, o trochę mylącej nazwie Migawka, ustawia się ilość klatek na sekundę przy nagrywaniu filmu. Opcja ta ma wyższy priorytet od opcji „framerate” w panelu ustawień zaawansowanych. Domyślna wartość: 15 klatek/s. Uwaga! Ilość klatek na sekundę nie ma wiele wspólnego z czasem ekspozycji!
- **Pokaż podgląd** – wyświetlenie okna podglądu obrazu kamery.
- **Ustawienia zaawansowane** – wyświetla panel ustawień zaawansowanych kamery.

- **Długa ekspozycja**

Tryb należy wybrać dla ekspozycji z długim czasem naświetlania. Poprawnie pracować będą w nim tylko odpowiednio zmodyfikowane kamery podłączone do portu LPT.

- **Port** – wybór portu sterującego, domyślnie LPT1.
- **Inicjalizacja portu** – wartość początkowa ustawiana na porcie, domyślnie 15.

- **Początek ekspozycji** – wartość ustawiana na porcie na początku ekspozycji, domyślnie 0.
- **Maska WŁ. wzm.** – maska oznaczająca włączenie wzmacniacza, domyślnie 4.
- **Koniec ekspozycji** – wartość ustawiana na porcie na koniec ekspozycji, domyślnie 7.
- **Wzmacniacz**, opcja działa prawidłowo dla odpowiednio zmodyfikowanych kamer,
 - **WŁ** – wybranie tej opcji powoduje włączenie wzmacniacza, wybrana domyślnie.
 - **WYŁ (WŁ ekspozycja)** – wybranie tej opcji powoduje wyłączenie wzmacniacza a włączenie go tylko na czas ekspozycji.
- **Format obrazu** – wybór formatu obrazu, wielkości obrazu.

W celu akceptacji ustawień nacisnąć przycisk **OK.**, naciśnięcie **Zamknij** oznacza brak akceptacji i zamknięcie panelu.

UWAGA:

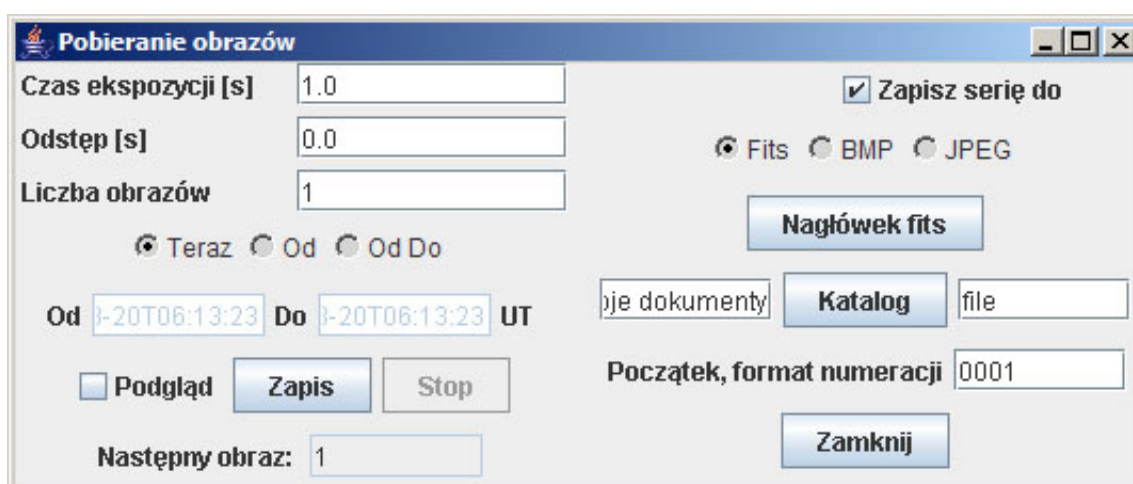
Jeśli kamera jest podłączona do portu LPT, pomimo że chcemy wykonać zdjęcia w trybie **Ekspozycja normalna** – na przykład nakręcić film, lub zebrać serię pojedynczych obrazów, należy port LPT zainicjalizować.

W tym celu trzeba ustawić kamerę w tryb **Długa ekspozycja**, kliknąć **OK.**, po czym wejść powtórnie w panel sterowania, przestawić kamerę w tryb **Ekspozycja normalna** i kliknąć **OK.** jeszcze raz.

Najlepiej nie używać portu LPT, jeśli nie planujemy zdjęć z wydłużonym czasem ekspozycji.

3. Pobieranie obrazów

Rysunek 3 pokazuje panel pobierania obrazów. Może być on użyty do akwizycji pojedynczych obrazów z kamery jak i serii obrazów. Pozwala na zapis do plików w formacie Fits, BMP lub JPEG.



Rysunek 3. Panel Pobieranie obrazów.

Ustawienia panelu, przyciski:

- **Czas ekspozycji** – długość ekspozycji w sekundach, używane w trybie „Długa ekspozycja”.
- **Odstęp** – czas odstępu pomiędzy ekspozycjami (w sekundach).
- **Liczba obrazów** – liczba obrazów do pobrania.
- **Teraz, Od, Od Do** – tryb pobierania serii.
 - Kiedy wybrano **Teraz** akwizycja jest rozpoczynana natychmiast po naciśnięciu przycisku „Zapis”, zatrzymywana po naciśnięciu „Stop” lub kiedy „Liczba obrazów” zostanie przekroczona.
 - Wybranie opcji **Od** pozwala na opóźnienie rozpoczęcia ekspozycji do czasu podanego w polu „Od”, pozostała funkcjonalność jak dla trybu **Teraz**.
 - Tryb **Od Do** pozwala podobnie jak **Od** na opóźnienie rozpoczęcia akwizycji ale również na ograniczenie czasu jej trwania do czasu podanego w polu „Do”. Pozostała funkcjonalność jak dla trybów **Od** i **Teraz**.
- **Od, Do** – czas początku i końca ekspozycji, podany w czasie UT, w formacie Iso8601.
- **Podgląd** – zaznaczenie tej opcji pozwala na podgląd pobieranych obrazów.
- **Zapis, Stop** – rozpoczęcie i zatrzymanie akwizycji obrazów.
- **Zapisz serię do** – pozwala na zapis pobieranych obrazów.
 - **Fits, BMP, JPEG** – wybór formatu zapisu obrazów. Dla formatu Fits dodatkowo zapisywane są powyższe wartości nagłówka.
 - **Nagłówek fits** – wyświetlenie panelu z ustawieniami nagłówka fits, patrz: Rysunek 4.
 - **Katalog, nazwa pliku** – wybranie katalogu do zapisu plików oraz nazwy plików.
 - **Początek, format numeracji** – ustawia sposób numeracji plików. Pozwala na określenie numeru początkowego i długości numeru obrazka, np. ustawienie “001” oznacza, że pierwszy obraz będzie miał numer 001 a ostatni numer 999.
- **Zamknij** – zamknięcie panelu.

Rysunek 4 przedstawia panel **Szczegóły nagłówka fits**. Używany jest do nadania konkretnych wartości kilku słowom kluczowym zapisanym w nagłówku.

Środek obrazu Ra	0h0m0.0s	Obserwator	Obserwator
Środek obrazu Dec	0d0m0.0s	Obserwatorium	Obserwatorium
Rozmiar piksela X [um]	5.6	Teleskop	Teleskop
Rozmiar piksela Y [um]	5.6	Epoka	2000.0
Ogniskowa [mm]	58.0	Wysokość [m]	0.0
Nazwa obiektu	Nazwa obiektu	Długość [St.]	E 21.0
Typ obrazu	object	Szerokość [St.]	N 51.0
Komentarz	Komentarz	OK Zamknij	

Rysunek 4. Szczegóły nagłówka fits.

Poniższe wartości zapisywane są w nagłówku plików fits, przy wybranym trybie „Zapisz serię do” i typie plików „Fits”.

- **Środek obrazu, Ra, Dec** – środek obserwowanego obszaru nieba.
- **Rozmiar piksela, x, y** – rozmiar pikseli kamery, domyślnie 5.6 μm dla kamer Philips.
- **Ogniskowa** – długość w mm ogniskowej podłączonego obiektywu, domyślnie 58 mm.
- **Nazwa obiektu.**
- **Typ obrazu** - *object*, *dark* (ciemna klatka) lub *flat*.
- **Komentarz** – komentarz użytkownika.
- **Obserwator.**
- **Obserwatorium.**
- **Teleskop** – użyty teleskop.
- **Epoka.**
- **Wysokość, Długość, Szerokość** – położenie geograficzne obserwatora.

4. Nagrywanie filmu

Rysunek 5 pokazuje panel nagrywania filmów w formacie avi.



Rysunek 5. Panel Nagrywanie filmu.

Ustawienia panelu, przyciski:

- **Zapisz jako** – wybór nazwy pliku do zapisu filmu.
- **Start** – rozpoczęcie akwizycji.
- **Pauza** – wstrzymanie akwizycji.
- **Stop** – zatrzymanie akwizycji.
- **Zamknij** – zatrzymanie akwizycji i zamknięcie panelu.

Gorąca linia

Jeśli mają Państwo problemy z działaniem swojej kamerki, prosimy o kontakt e-mailem na adres euhoupl@euhou.net lub Skypem (www.skype.com), użytkownik lech_mankiewicz.