

**Jacek Kwaśniewski**

# **Panorama długiego, wąskiego pokoju** **Dwie wersje**

wersja 2008

**Opis techniki  
wykonania**



wersja 2006



Styczeń 2008

<http://jacek.kwasniewski.eu.org>

## Wersja 2006

aparat: kompakt Sony P200  
ilość zdjęć cząstkowych: 120  
ogniskowa: 38 mm  
program: darmowy [www.autostitch.net](http://www.autostitch.net)  
technika wykonania: osobno zrobiłem dwie części pokoju, południową i północną. Każda liczyła ok. 60 zdjęć. Następnie ręcznie połączyłem obie części domalowując brakujące elementy



## Wersja 2008

aparat: Nikon D80 + Sigma 10-20 mm  
ilość zdjęć cząstkowych: 22  
ogniskowa: 18 mm  
program: komercyjny Autopano Pro v. 1.4  
www.autopano.net  
technika wykonania: opisana dalej







Cztery rzędy zdjęć. Dwa górne po sześć, bo tak wyszło. Ze względu na bliski pierwszy plan, starałem się utrzymywać ognisko obiektywu (*ang. nodal point*) w jednym położeniu. Brak specjalistycznej głowicy nieco to utrudniał. Zastosowałem szynę umocowaną na statywie, która umożliwia przesuwanie aparatu w przód i w tył. Pomijanie kwestii ogniska powoduje zniekształcenia. O czym później



Ustawienia programu: wysoka jakość rozpoznawania punktów wspólnych (ustawione 110 punktów, znacznie powyżej standardu, który wynosi 50). Wyłączyłem auto poziomowanie i zaawansowaną korekcję dystorsji.

Ogólnie panorama wyszła nieźle, ale jest przesunięta. Jedna połowa pokoju jest podzielona na dwie części.





Program umożliwia zorganizowanie obrazu wokół wybranego punktu centralnego. Metodą prób i błędów wybrałem punkt zaznaczony na fotografii na czerwono. Jego obniżenie powoduje utworzenie trapezu rozszerzającego się do góry. Podniesienie punktu centralnego – odwrotnie.



Wybrany punkt centralny spowodował właściwe przesunięcie. Pośrodku jest obraz pokoju, po bokach elementy do wycięcia. Teraz trzeba wyprostować piony

Program oferuje kilka narzędzi: ręczne wskazanie linii, które mają być pionowe, przesuwanie punktu centralnego, obracanie całego obrazu według różnych osi. Wybrałem ręczne wskazanie linii.





Na zdjęciu zaznaczyłem trzy linie, które podałem programowi, według których miał pionizować cały obraz. Radzi sobie z tym dobrze, o ile nie każe mu się prostować elementów zbyt wykrzywionych względem siebie. Oczywiście linie tutaj pokazane są dobrane metodą prób i błędów.





Piony zostały wyprostowane Kolejnym problemem jest środkowy słup, który nie jest prosty. Postanowiłem ręcznie przesunąć jedno ze zdjęć cząstkowych, aby osiągnąć pion bez finalnego malowania.

Program zapisuje wszystkie zdjęcia cząstkowe w osobnych warstwach. Każde zdjęcie cząstkowe można przesuwąć, obracać, zmieniać jego wielkość. Program informuje jak zmienia się jakość panoramy po dokonanych zabiegach.



Ręczne przesunięcie nie przyniosło pożądanych rezultatów. Ten problem zostawiłem na później. Tymczasem wskazałem obszar wycięcia i następnie uruchomiłem wykonanie panoramy.

Program oferuje szereg parametrów finalnego klejenia: typ pliku (jpg, tif itp.), jakość, wielkość, algorytm interpolacji, metodę klejenia itd.



wersja 2008

## Postać finalna panoramy sporządzona przez program



Teraz dokonałem kilku ręcznych korekt przy pomocy programu graficznego. Rozjaśniłem szafę, namalowałem proste obramowania słupów i framugi, domalowałem brakujące elementy podłogi i rozciągnąłem górną i dolną część obrazu.

wersja 2008

## Postać finalna panoramy



Można jeszcze dyskutować, czy nie rozciągnąłem za bardzo obrazu w pionie





Panorama surowa tego samego pokoju, gdy ognisko obiektywu jest ruchome w poziomie i w pionie. To znaczy, gdy nie dbamy o trzymanie w jednym miejscu tzw. *nodal point*.

Obraz jest poważnie zniekształcony. Problem pojawia się, gdy fotografujemy panoramy, w których występują równocześnie dalsze i bardzo bliskie plany i nie utrzymujemy ogniska obiektywu cały czas w jednym położeniu

**Tę surową panoramę można jednak poprawić...**



Zastosowałem po kolei narzędzia: automatyczny horyzont i punkt centralny. Różnica w porównaniu z panoramą z poprzedniego slajdu jest kolosalna, ale ta panorama wymagałaby jeszcze bardzo dużo pracy a efekty nigdy nie byłyby w pełni zadowalające.





Do panoramy pokazanej na slajdzie poprzednim zastosowałem pionowanie według zadanych linii (omówiłem to narzędzie wcześniej).

Środkowy słup jest o wiele gorszy niż w panoramie uwzględniającej ognisko obiektywu. Na tyle źle wygląda, że zrezygnowałem z dalszej obróbki tego obrazu i sfotografowałem pokój jeszcze raz uwzględniając ognisko.

## Panorama tego samego pokoju – wersja 2006



Miałem wtedy tylko kompakt z obiektywem 38-115 mm. Ustawiłem aparat na 38 mm i zrobiłem panoramę północnej części pokoju wykonując ok. 60 zdjęć...



## Panorama tego samego pokoju – wersja 2006



... a potem południowej części pokoju, też wykonując ok. 60 zdjęć....

17

<http://jacek.kwasniewski.eu.org>



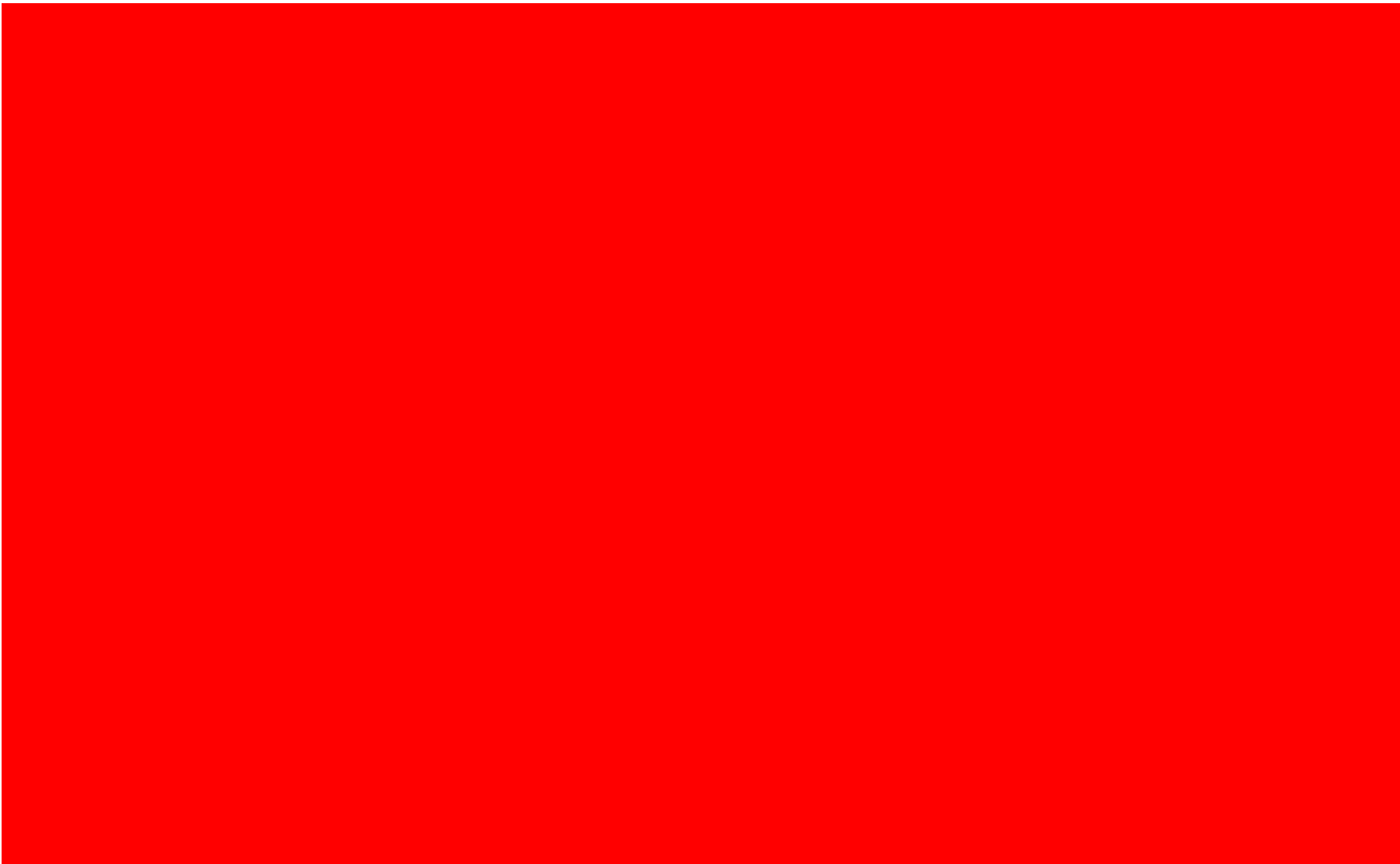
## Panorama tego samego pokoju – wersja 2006



Następnie ręcznie skleiliśmy obie części domalowując fragment zaznaczony na czerwono.

Efekt jest niezły, ale zajęło to ok. 12 godzin, zaś wersja 2008 - niecałe 2 godziny.





**dziękuję**