

-PRZYDASIE-

KRÓTKIE TIPSY I PODPOWIEDZI DLA KAŻDEGO KTO PRACUJE Z WIDEO.

3

kwiecień 2009

Witam wszystkich. Dziś dalszy ciąg gadaniny związanej z rozgryzaniem potężnego narzędzia jakim jest Virtual-Dub. Zajmiemy się dość nietypowym zadaniem, a mianowicie zagadnieniem przeplotu.

Zadanie: Przeplot i jego likwidacja

Zgrywamy materiał z kamery, lub dostajemy od zleceniodawcy materiał z tzw. przeplotem (inaczej zwanym polami, interlacingiem) - a mówiąc kolokwialnie z poziomymi paskami które skaczą nam na obrazie, szatkują nam go. Co z tym zrobić ?... i co to w ogóle jest ?....

Teoria:

Zanim zaczniemy się martwić co się dzieje z naszą kamerą że nam “szatkuje” materiał, lub dzwonić do zlece-niodawcy że nam przysłał uszkodzony materiał, musimy zdać sobie sprawę że przeplot to coś normalnego. Ale zacznąć może od początku... tak więc szykujcie się na kawałek historii :)

“Przeplot stosują wszystkie tradycyjne standardy nadawania obrazu telewizyjnego (PAL, SECAM, NTSC), oraz jest używany w niektórych trybach graficznych w niektórych monitorach. Stosowanie przeplotu zostało zapoczątkowane w latach 20. XX wieku, kiedy to pojawiły się pierwsze odbiorniki telewizyjne. Ówczesna technika wymusiła wprowadzanie przeplotu, gdyż wyświetlanie obrazu z częstotliwością stosowaną w kinach (24 obrazów na sekundę) wywoływało duże migotanie obrazu. Postanowiono w celu zmniejszenia efektu migotania fragmentów obrazu oraz w celu uproszczenia elementów synchronizacji nadawać obraz z częstotliwością napięcia w sieci energetycznej (w Europie 50 Hz). W tamtych czasach potrafiono już analizować dokładnie obraz, lecz nadawanie dużej liczby linii powodowało zwiększenie częstotliwości odchyłania poziomego oraz pasma sygnału obrazu. Aby temu zaradzić postanowiono, że zamiast wyświetlać całą ramkę, w tym samym czasie można wyświetlić dwa półobrazy.

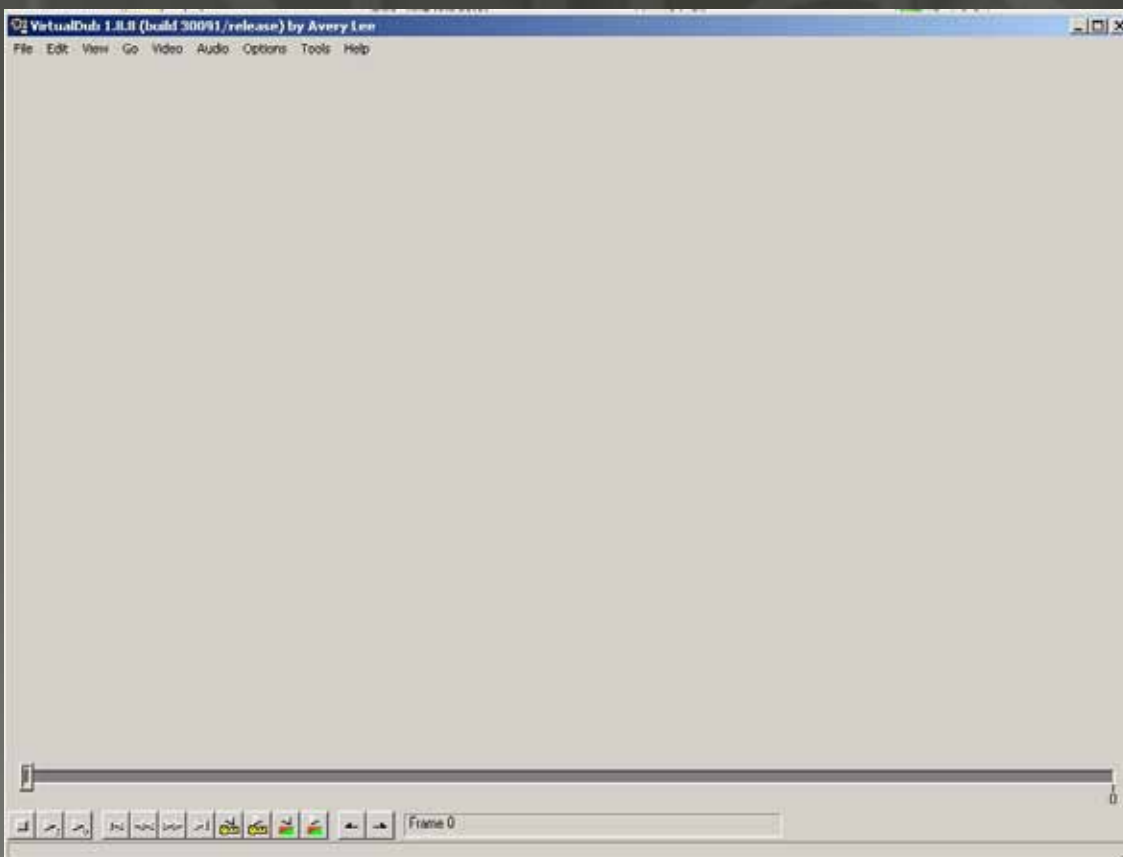
W rzeczywistości półobrazy nie są tworzone w tym samym czasie, są one zbierane jeden po drugim. Powoduje to wiele komplikacji, zwłaszcza przy konwersji analogowo-cyfrowej, gdyż po złożeniu widać efekt przesunięcia względem siebie linii parzystych i nieparzystych. Jest to szczególnie widoczne w szybkozmiennych scenach. W systemach PAL półobrazy pojawiają się z częstotliwością 50 klatek na sekundę, w systemach NTSC wartość ta wynosi 60 klatek na sekundę.” (źródło: Wikipedia - <http://pl.wikipedia.org/wiki/Przeplot>)

Można by jeszcze sporo na ten temat napisać ale myślę że wystarczy już tego teoretyzowania.

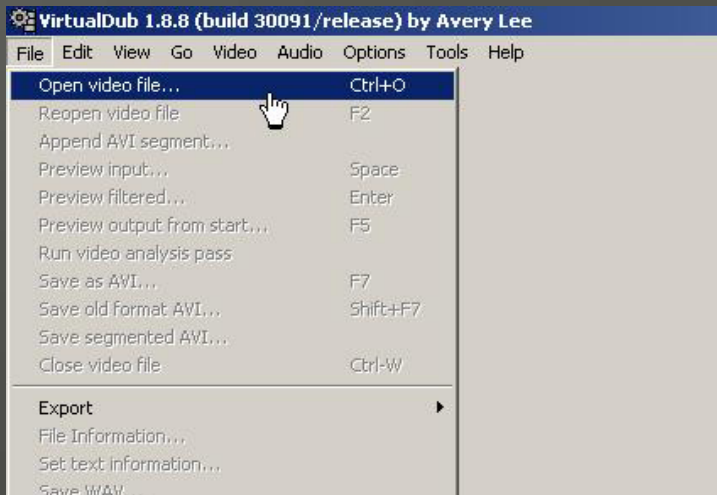
Problem jest w tym że przy współczesnych monitorach komputerowych i przy streamingu www (youtube, vimeo etc.), pola przeszkadzają ponieważ mówiąc krótko widać je. Dlatego przechodzimy do rozwiązania.

Tak więc do pracy:

1. Otwieramy program Virtual Dub:



2. Wybieramy plik na którym chcemy pracować File/Open video file...



3. Po wybraniu pliku otwiera się film w 2 oknach. Po lewej stronie widzimy plik źródłowy, a po prawej plik wynikowy (czyli już po nałożeniu wszystkich efektów i zmian).

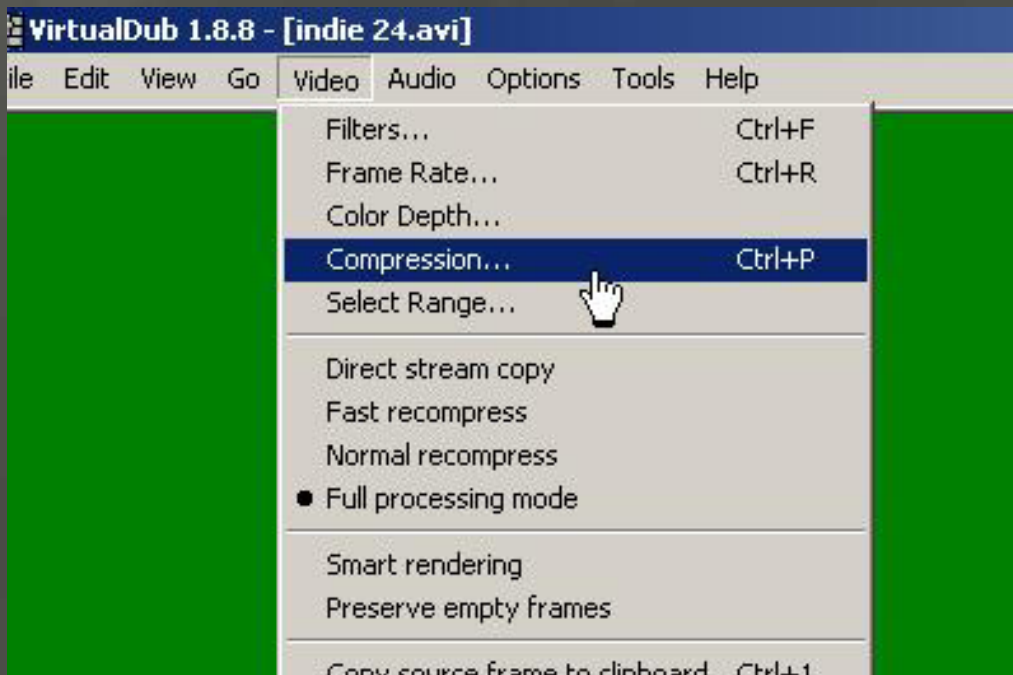


I tu pojawia się problem o którym mówimy od początku - czyli to potoczne “szatkowanie” filmu (1.)

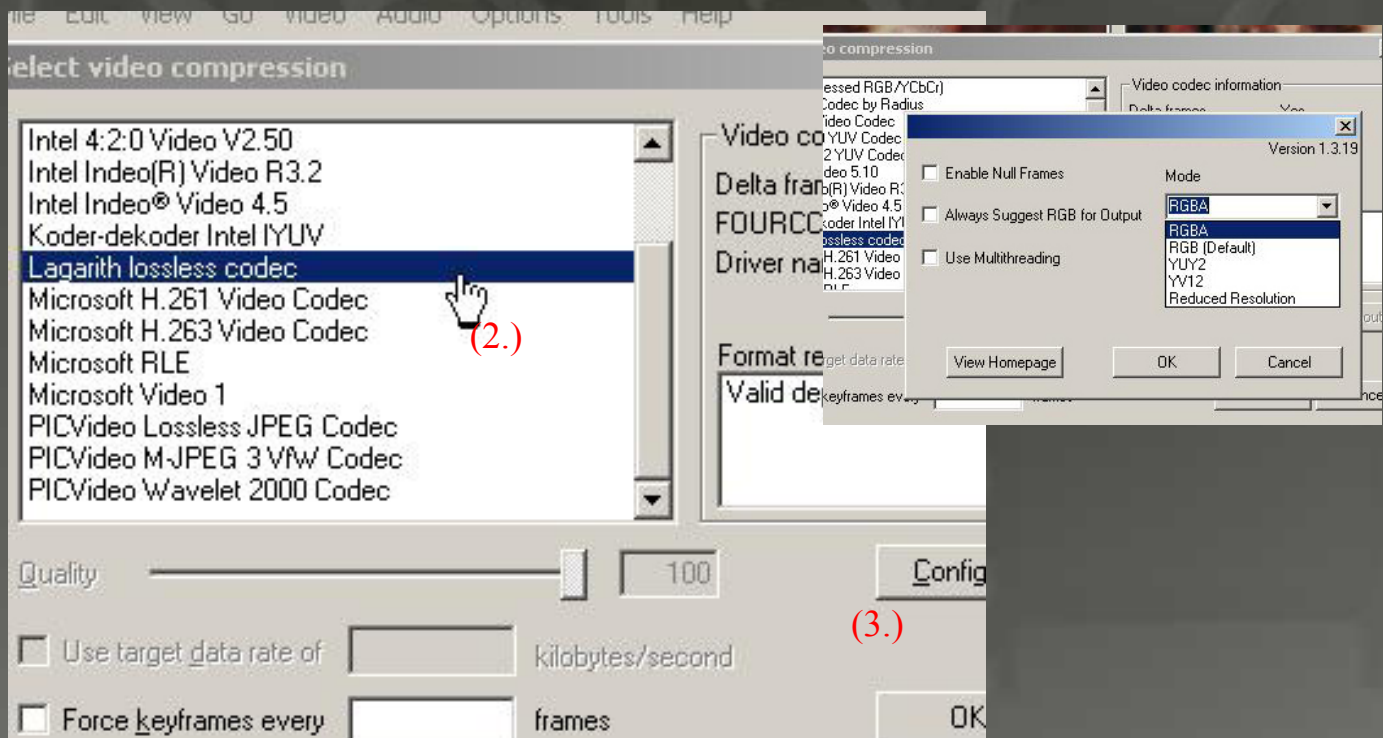
4. Robimy to samo co we wcześniejszych przydasiach, a co powinniśmy zrobić zawsze jako pierwszą rzecz po włączeniu i załadowaniu pliku wideo do VD

a - pozostawiamy ścieżkę wideo nietkniętą (Audio/Direct Stream Copy) lub ją wyłączamy jeśli potrzebujemy tylko wideo (Audio/No audio)

b- ustawiamy kodek video klikając Video/Compression...

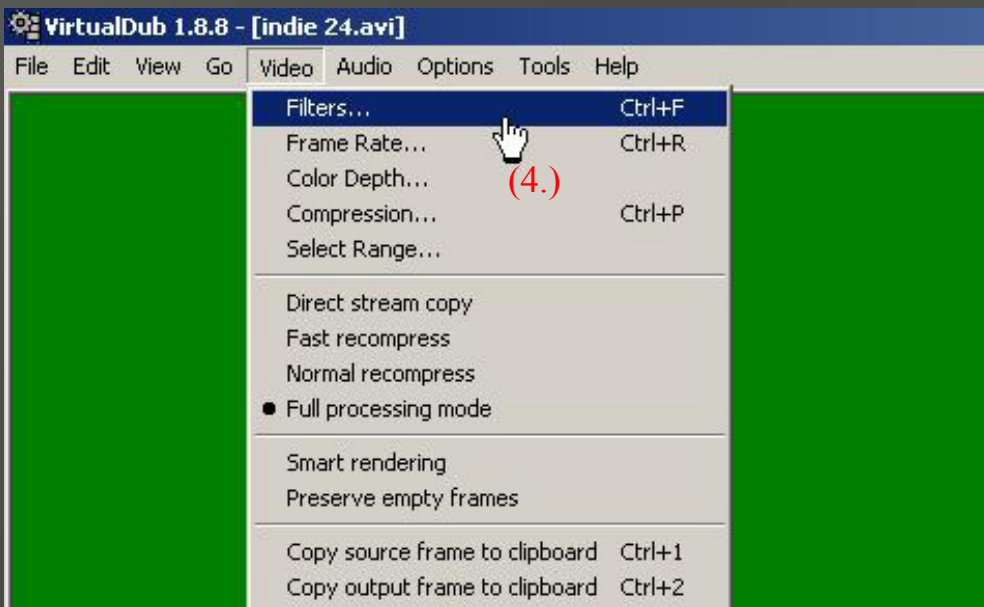


...wyskakuje nam okienko wyboru kodeka:

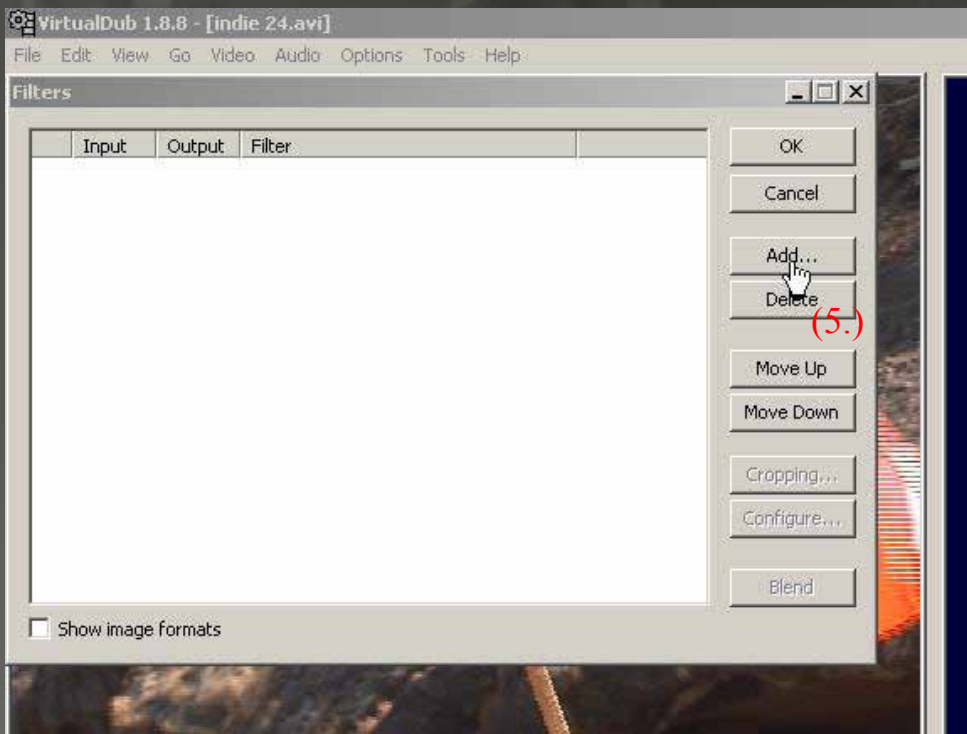


- zaznaczamy wybrany kodek (2.) (w naszym przypadku Lagarith Losless Codec) i po zaznaczeniu klikamy Configure (3.) Otwiera nam się okno konfiguracji kodeka. W przypadku Lagarith pozostawiamy wszystko bez zmian czyli RGB(Default). Zatwierdzamy ustawienia klikając OK, zatwierdzamy wybór kodeka - OK.

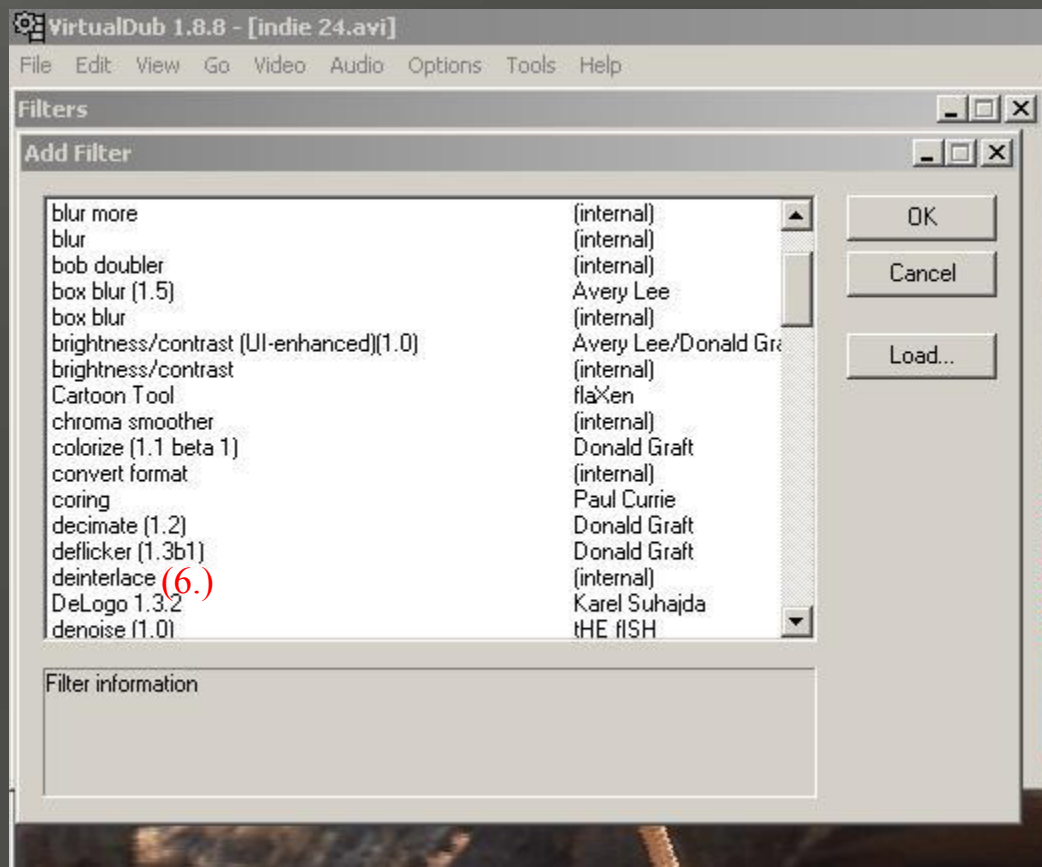
5. Teraz przyszedł czas na materiale który jest górno lub dolno polowy (interlaced), zastosować coś co spowoduje że wideo będzie bezpolowe (Progressive, Deinterlaced). A robimy to tak:
Klikamy (4.) Video/Filters...



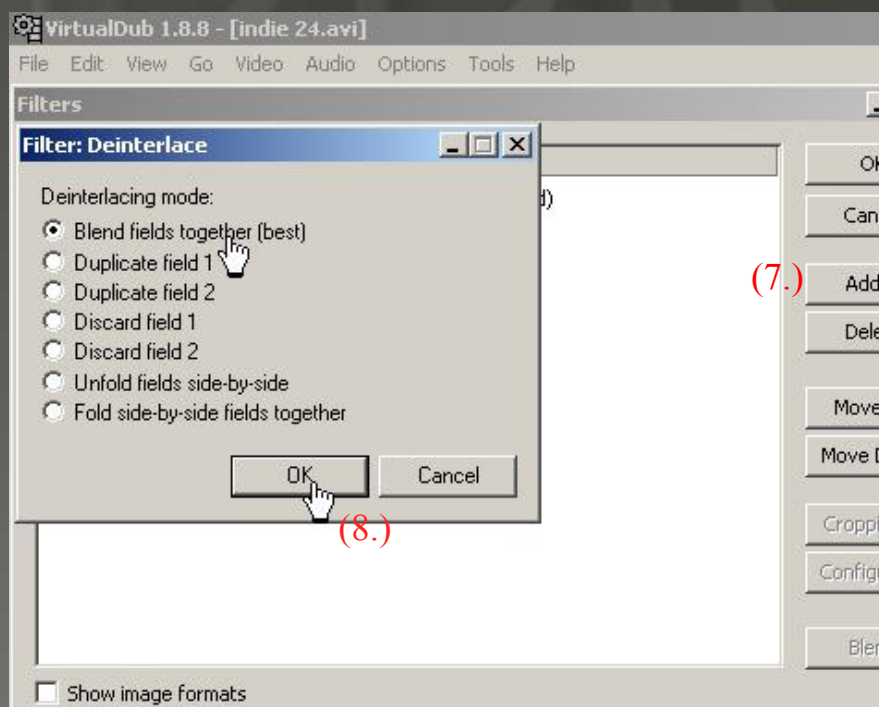
6. Ukazuje się nam okno Filters i aby dodać którykolwiek z nich klikamy (5.) Add...



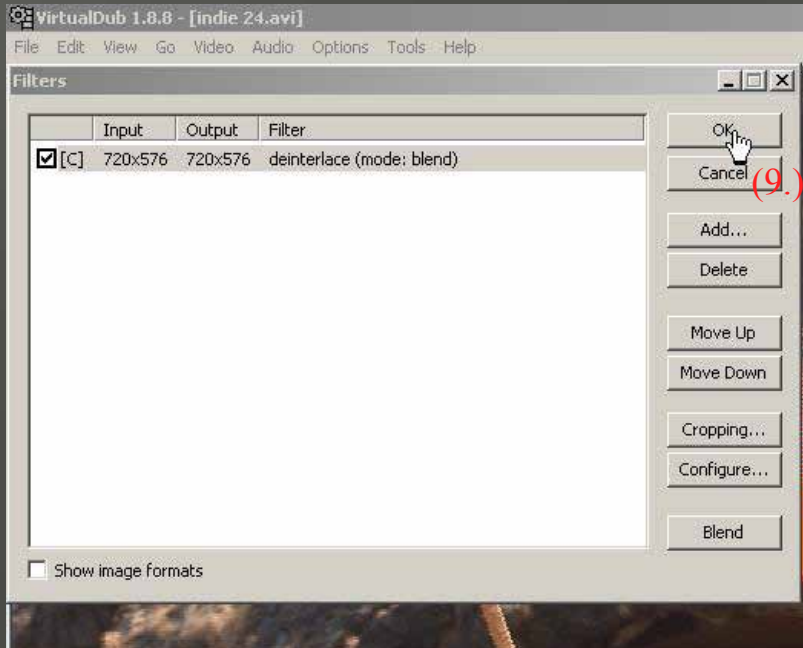
7. Wyskakuje okno wyboru filtra. My szukamy filtra który nosi nazwę identyczną jak funkcja którą spełnia czyli (6.)Deinterlace - klikamy na niego dwukrotnie.



8. Wyskakuje nam okienko właściwości filtra, w którym zaznaczamy (7.) Blend Fields Together (best) i klikamy (8.) OK



9. ... co powoduje iż wracamy do naszego okna (Filters) z filtrami - tym razem wzbogaconego o nasz filtr Deinterlace. Teraz wystarczy zatwierdzić klikając (9.) OK



10. Oto efekt:



Jak widać na załączonym obrazku... nie mamy już “poszatowanego obrazu”, ale czysty bezpolowy obraz. Wiele specjalistów może mi zarzucić iż nie jest to jedyny sposób na usuwanie pól, niektórzy również stwierdzą iż są inne lepsze sposoby - wybrałem jednak właśnie ten sposób ponieważ jest on szybki, łatwy i dobry. Dobrze... ale wracamy do tematu...

5. Teraz wystarczy wszystko zapisać

Klikamy File/Save as AVI (lub klikamy F7) - wybieramy miejsce zapisu pliku, tworzymy nazwę i klikamy Zapisz.



Możemy również użyć metody do konwersji wielu plików jednocześnie o której pisałem w Przydaisu nr.2 (<http://vjsplasz.blogspot.com/2009/05/przydas-2-multikonwersja-w-vd.html>) aby zastosować deinterlacing na wielu plikach.

I wszystko gotowe...

A w międzyczasie gdy będzie powstawał kolejny Przydaś aby być na czasie ze wszystkimi informacjami które mogłyby was zainteresować zapraszam na mój blog: <http://vjsplasz.blogspot.com> na którym znaleźć możecie dużo więcej niż tylko Przydasie :) . Zapraszam również do odwiedzenia mojego nowo powstałego foto notatnika: <http://splaszrgb.blogspot.com>

Zapraszam również wszystkich do dopisania się do mojego Twittera (<http://twitter.com/splasz>) na którym znajdziesz wszelkie newsy które nie trafiają na bloga oraz dużo dużo więcej.

Pozdrawiam wszystkich i do zobaczenia w świecie RGB