

# Ocena skuteczności i porównanie algorytmów dopasowania obrazów dla fotografii HDR

inż. Paweł Tobiszewski, *179169*  
inż. Wojciech Majchrzyk, *180791*

Politechnika Wrocławska, Wydział Informatyki i Zarządzania

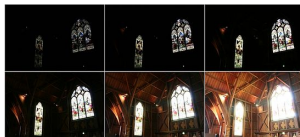
19 października 2013

# Cel projektu

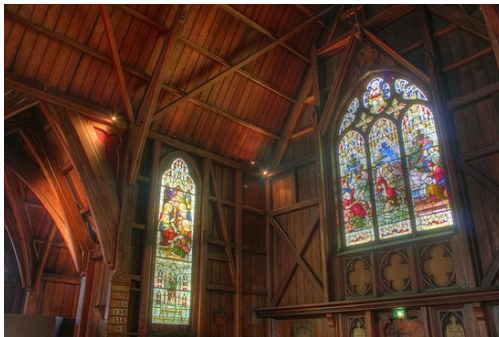
- 1 Zapoznanie się z algorytmami tworzenia obrazów HDR
- 2 Zaproponowanie metod porównania wyników działania algorytmów
- 3

# Co to jest HDR?

- High Dynamic Range
- Ludzkie oko potrafi zarejestrować szeroki zakres jasności (od  $10^{-5} \frac{cd}{m^2}$  do około  $10^9 \frac{cd}{m^2}$ )
- Aparaty fotograficzne nie są w stanie objąć całej tej skali jasności
- HDR polega na złączeniu ze sobą kilku fotografii wykonanych z różnymi parametrami



Rysunek: Fotografie zrobione przy różnych parametrach przystłony



Rysunek: Wynik - fotografia o szerszej dynamice tonalnej



# Algorytmy HDR

Algorytmy do generowania zdjęć techniką HDR dostępne w pakiecie pfstools:

- 1 Fattal
- 2 Drago
- 3 Durand
- 4 Mantiuk

Do wykonania projektu użyjemy prawdopodobnie środowiska MatLAB (Octave) oraz pakietu pfsTools.

# Metody porównania algorytmów

- Porównanie wyników działania poszczególnych algorytmów jest **mocno subiektywne**.
- Można stosować metody automatyczne, jak np. badanie wyrównania histogramu.