



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



RAP.KW-Ucieczka.1 Metody konwersji

Informacje tekstowe rozszerzające raport opracowany w formacie video

**Raport dotyczący wyników badań przemysłowych oraz prac rozwojowych
metod analizy i przetwarzania obrazu stereoskopowego.**

**Materiał zdjęciowy 3D-4K zarejestrowano na rzeczywistym planie zdjęciowym filmu fabularnego
„Klub włóczykiów”
Ujęcie: Ucieczka.1**

W raporcie porównano materiał zdjęciowy:

- zarejestrowany dwoma kamerami zainstalowanymi na rigu lustrzanym,**
- zarejestrowany jedną kamerą i konwertowany do efektu 3D w różnych technikach.**

Projekt pt. **Rejestracja obrazu stereoskopowego** nr Umowy z NCBR: **UOD-DEM-1-023/001** realizowany w ramach Przedsięwzięcia pt. **Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej DEMONSTRATOR +**, współfinansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Projekt pt. **Osprzęt i oprogramowanie automatyzujące proces filmowania obrazu 3D** nr Umowy z NCBR: **INNOTECH-K3/HI3/16/227587/NCBR/14** dofinansowany w ramach Programu „**INNOTECH**” w ścieżce programowej **HI-TECH**, współfinansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Raport jest wynikiem badań przemysłowych i prac rozwojowych
dotyczących systemu



Rejestrację materiałów filmowych wykonano podczas rzeczywistych planów zdjęciowych w projekcie
pt. **Rejestracja obrazu stereoskopowego**
w ramach Przedsięwzięcia pt. **Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych**
w skali demonstracyjnej **DEMONSTRATOR +**.

Prace finalizujące postprodukcję materiałów oraz kontrolę jakości efektów 3D wykonano w projekcie
pt. **Osprzęt i oprogramowanie automatyzujące proces filmowania obrazu 3D**
w ramach Programu **INNOTECH** w ścieżce programowej **HI-TECH**.

Projekty współfinansowane ze środków
Narodowego Centrum Badań i Rozwoju
oraz **Unii Europejskiej** w ramach **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego**.

Prezentowany materiał zdjęciowy: KW-Ucieczka.1



Liczba klatek: 519 (około 20 sekund),
Format: R3D 4K,
Kamery: RED EPIC Mysterium-X,
RIG 3D: CinemaVision.

Kolejne 4 części prezentowanego materiału opracowano w technice:

1. Obraz 2D

- rejestracja wykonana jedną kamerą

2. Obraz 3D

- rejestracja obrazu wykonana jedną kamerą
- konwersja do efektu 3D wykonana automatycznie przy pomocy oprogramowania PFDepth

3. Obraz 3D

- rejestracja obrazu wykonana jedną kamerą
- konwersja do efektu 3D wykonana manualnie przy pomocy oprogramowania PFDepth

4. Obraz 3D

- rejestracja wykonana dwiema kamerami zainstalowanymi na rigu lustrzanym CinemaVision

Porównanie czasu konwersji materiałów 2D do efektu 3D



Konwersja do efektu 3D wykonana automatycznie

Proces	Czas trwania – hh:mm
Tracking kamery	0:30
Generowanie mapy głębi	3:00
Wyrównanie mapy głębi	1:30
Eksport	0:13
Ogółem	5:13

Konwersja do efektu 3D wykonana manualnie

Proces	Czas trwania – hh:mm
Konwersja manualna	4:30
Eksport	0:30
Ogółem	5:00

Inne wnioski:

W przedmiotowym ujęciu rejestracja obrazu przy pomocy jednej kamery miała podobne wymagania organizacyjne jak w przypadku rejestracji przy pomocy riga, która wymagała jednak udziału drugiego asystenta kamery z uwagi na wagę całego zestawu sprzętu do filmowania.

Rejestracja na rigu ze względów technicznych wymagała drugiej zsynchronizowanej kamery i drugiego obiektywu o identycznych parametrach oraz innych urządzeń wspomagających kontrolę zgodności parametrów obrazu na dwóch kamerach, a także mocniejszego i cięższego statywu.

Zyskiem rejestracji na rigu była eliminacja pracochłonnej i czasochłonnej konwersji obrazu 2D do efektu 3D.

Ocenę jakości obrazu 3D wykonanego różnymi metodami pozostawiamy widzowi.

Autorzy raportu:

Miłosz Cieślikowski-Ryczko
Dawid Gąsiński
Krzysztof Kamil Kruczyński
Daria Konieczna
Łukasz Konieczny
Joanna Kwiatkowska
Wacław Mikołaszewski
Zbigniew Stencel
Mariusz Suszek
Alina Sztoch
Przemysław Sztoch
Ryszard Sztoch
Tomasz Szafranski
Jarosław Świerczyński
Jakub Urbański



Koniec