**PORTOFOLIU ACTIVITATE PRACTICĂ**

**În cadrul Laboratorului de Sisteme și Aplicații Multimedia**

**Unit 2 – Tehnici computaționale de generare a imaginilor fotografice**

|  |  |
| --- | --- |
| **Student:** | Merlusca Diana-Dumitrita |
| **Grupa:** | 2531 |
| **Interval orar săptămânal**  **de derulare a activității de lab.** | Miercuri: 16:00-19:00 |

În tabelul următor sunt cuprinse capturi de ecran care ilustrează realizarea obiectivelor din cadrul activității practice de la laborator.

|  |  |
| --- | --- |
| Generarea și procesarea imaginilor HDR Panoramice prin utilitare dedicate  **Livrabil:** a. 3 imagini LDR (.jpg) obținute prin conversia și procesarea a 3 randări HDR generate din folderul demonstrativ  b. 1 imagine panoramică echirectangulară sferică 180 x 360 (.jpg) obținută din folderul demonstrativ ”Sala de Laborator” (PTGui)  c. 1 proiecție stereografică (.jpg) obținută prin conversia imaginii panoramice (b) de la coordonate rectangulare la coordonate polare (PTGui sau Adobe Photoshop)  d. 1 imagine panoramică echirectangulară sferică 180 x 360 (.jpg) obținută din folderul demonstrativ ”ANEXE BIBLIOTECI” (PTGui)  e. 1 proiecție stereografică (.jpg) obținută prin conversia imaginii panoramice (d) de la coordonate rectangulare la coordonate polare (PTGui sau Adobe Photoshop) | |
| Rezultat a.1. | |
| Rezultat a.2. | |
| Rezultat a.3. | |
| Rezultat b. | |
| Rezultat c. | |
| Rezultat d. | |
| Dezvoltarea scenelor de explorare interactivă prin tururi virtuale  **Livrabil:** 1 proiect HTML cu randarea unui tur virtual Kolor Panotour Pro ce conține 3 imagini HDR panoramice din incinte UTCN (folder demonstrativ ANEXE\_BIBLIOTECI) | |
| Print screen cu flow-chart-ul de navigare între cele din Kolor Panotour Pro | Print screen cu exemplificare inserare hotspot-uri de tranziție între scene |
| Print screen cu exemplificare inserare hotspot-uri de tranziție între scene de tip poligon | Print screen cu exemplificare inserare hotspot-uri de tip schimbare a perspectivei în scenă |
| Print screen cu exemplificare inserare element multimedia: imagini | Print screen cu exemplificare inserare element multimedia: video |
| Print screen cu personalizarea interfeței de control (meniu tur virtual) | Print screen cu integrare floorplan navigare |
| Capturi sau justificări ale contribuțiilor adiționale  Map point:    Border poligon: | |
| Analiza tehnicii computaționale HDR pentru imagini fotografice HDR Panoramice 180 x 360  **Livrabil:** 1 proiect Colab (.ipynb) cu soluția implementării algoritmului de generare HDR pe baza unui set de imagini de expunere diferită | |
| Print screen / snippet cod cu soluția task ### 1.1 Timpii de expunere | Print screen / snippet cod cu soluția task ### 1.2 Histograma imaginii |
| Print screen / snippet cod cu soluția task ### 2.1 Îmbinarea imaginilor | Print screen / snippet cod cu soluția task ### 3.1 Maparea tonurilor prin Alg. Liniar |
| Print screen / snippet cod cu soluția task ### 3.2 Maparea tonurilor prin Alg.Clipping | (bonus) Print screen / snippet cod cu soluția task ### 3.2 Maparea tonurilor prin Alg.Mapare tonală Reinhard |
| Analiza tehnicii computaționale Stitching pentru imagini fotografice HDR Panoramice 180 x 360  **Livrabil:** 1 proiect Colab (.ipynb) cu soluția implementării algoritmului de stitching pe baza unei capturi panoramice segmentare, în jurul centrului nodal | |
| Print screen / snippet cod cu soluția task ### 2.1 Detecția punctelor cheie | Print screen / snippet cod cu soluția task ### 2.2 Alinierea caracteristicilor sau determinarea corespondențelor |
| Print screen / snippet cod cu soluția task ### 3.1 Etimarea homografiei | Print screen / snippet cod cu soluția task ### 4.1 Stitching planar |
| Print screen / snippet cod cu soluția task ### Reluare algoritm stitching pentru imagini nedistorsionate | (opțional) Print screen / snippet cod cu soluția task ### 5.1 Mediere cromatică |