

Appello del 19/07/2023 di  
Sviluppo di Modelli Computazionali 3D – Micro e Nanosistemi

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Matricola: \_\_\_\_\_

1. Definire formalmente cosa è una mesh. Fare un esempio di una mesh 2-manifold e di una non-manifold. Descrivere una struttura dati per memorizzare una mesh; e utilizzarla per codificare un pentagono di coordinate a scelta.
2. Elencare (in ordine) e descrivere brevemente i passi principali di Structure-from-Motion. Inoltre, elencare l'input e l'output dell'algoritmo di Bundle Adjustment. Perché dobbiamo utilizzare il Bundle Adjustment? Collocare l'algoritmo di Bundle Adjustment nella pipeline del 3D da foto.
3. Descrivere brevemente l'algoritmo di smoothing Laplaciano e le sue varianti (Taubin, scale-dependent, e Laplace-Beltrami) mettendo in evidenza i vantaggi e gli svantaggi di ognuna.