

3D object classification using graph theory

Type de contenu : Texte

Titre(s) : 3D object classification using graph theory : Mémoire de fin d'étude - Acoustique sous-marine

Auteur(s) : MATHIEU Sébastien (EN 2007)

Autre(s) responsabilité(s) : Dr. Farid Flitti and Pr. Mohammed Bennamoun (Gestionnaire de projet)
RAOUL Malo (EN 2007)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2009

Description matérielle : 49 p.

: 30 cm

: Figures

: tableaux

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : School of Computer Science and Software Engineering (CSSE),
University of Western Australia

Résumé ou extrait : Les composantes informatiques ont beaucoup progressé ces dernières années, c'est pourquoi le graphisme par ordinateur a autant évolué, particulièrement en identification d'objets 3D. Toutes ces applications nécessitent des bases de données d'images 3D importantes ainsi que des algorithmes capables de reconnaître automatiquement des objets 3D. La segmentation d'objets est une stratégie souvent utilisée initialement car elle le découpe en parties significatives. Ce projet de fin d'études utilise le langage de programmation MATLAB pour implémenter un algorithme de classification d'objets 3D. A cause de la taille des objets 3D, l'algorithme réduit dans un premier temps l'objet segmenté en une structure plus facilement manipulable porteuse des caractéristiques de l'ancien objet : un hypergraphe. Une fois obtenu, l'algorithme les compare pour classer ces objets 3D dans leur bonne catégorie et une technique de boosting est mise en place pour améliorer les résultats.