

Jean-Nicolas Ouellet

Recherche

- Mon doctorat porte sur la vision numérique, un domaine qui se définit comme l'interprétation d'images par ordinateur. Les applications de la vision numérique sont nombreuses et incluent, par exemple, la reconstruction d'objets en 3D, la reconnaissance d'objets et de silhouettes, la surveillance vidéo, etc. Dans ce domaine, je m'intéresse au problème de positionnement et de calibration de système multi-caméras à partir d'une séquence d'images. Plus précisément, j'étudie comment les caractéristiques extraites et ré-identifiées entre les images influencent la précision et la fiabilité du positionnement et de la calibration. Pendant ma recherche, j'ai exploré et contribué à plusieurs parties du problème, de la détection des caractéristiques à la reconstruction, en passant par la reconnaissance. Toutefois, mes compétences ne s'arrêtent pas qu'au positionnement. En effet, je participe, pour une deuxième fois, à l'enseignement du cours de vision numérique à l'université Laval à titre de chargé de cours. Ce cours est une introduction au domaine de la vision et couvre les principes élémentaires, de la formation et du traitement des images jusqu'aux éléments de la reconnaissance.

Éducation

- 2004-200x • Étudiant au doctorat en génie électrique (spécialisation en vision numérique), Université Laval, sous la supervision de Patrick Hébert. Le doctorat traite du positionnement précis de caméras dans un environnement inconnu. La fin prévue pour décembre 2009.
- 2002-2004 • Maîtrise en génie électrique (spécialisation en vision numérique), Université Laval, sous la supervision de Patrick Hébert. La recherche portait sur le calibrage géométrique d'un capteur stéréo. Le projet a été réalisé en partie à l'université Laval, Qc, Canada (2002-2003) puis à l'université de Florence, Italie (2003-2004).
- 1998-2002 • Bacc. en génie informatique, Université Laval.

Expérience

Académique

- 2006 • **Chargé de cours**, Vision numérique GIF-19263 et GIF-63517, Université Laval, Québec, Qc, Canada
- 2004-2008 • **Assistant de cours**, Vision numérique GIF-19263 et GIF-63517, Université Laval, Québec, Qc, Canada

Professionnelle

- 2005 • **Ingénieur logiciel**, Creaform, Lévis, Qc, Canada

Logicielle

- Je maîtrise le C/C++ ainsi que Matlab comme outils mathématiques ainsi que pour le développement d'interfaces usagers.

Publications

Conférences

- 2008 • **ASN : Image Keypoint Detection from Adaptive Shape Neighborhood**, J-N. Ouellet, P. Hébert, in *Proceedings of European Conference on Computer Vision (ECCV)*, 2008.
- 2008 • **Geometric Calibration of a Structured Light System Using Circular Control Points**, J-N. Ouellet, P. Hébert, in *Proceedings of 3D Data Processing, Visualization and Transmission (3DPVT)*, 2008.
- 2007 • **A Simple Operator for Very Precise Estimation of Ellipses**, J-N. Ouellet, P. Hébert, in *Proceedings of Canadian Conference on Computer and Robot Vision (CRV)*, 2007.

Publications (continued)

- 2005 • **Multiresolution Interactive Modeling with Efficient Visualization**, J-D.Deschenes, P.Hébert, P.Lambert, J-N.Ouellet and D.Tubic, in *Proceedings of International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling (3DIM)*, 2005.
- 2004 • **Developing Assistant Tools for Geometric Camera Calibration :Assessing the Quality of Input Images**, J-N.Ouellet and P. Hébert, in *Proceedings of International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*, 633-640, 2004.

Journal

- 2008 • **Precise Ellipse Estimation Without Contour Point Extraction**, J-N. Ouellet, P. Hébert, to appear in *Machine Vision and Applications (MVA)*, Springer, 2008.