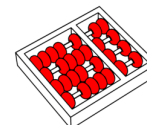




INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Avenida Albert Einstein, 1251 – Barão Geraldo
Caixa Postal 6176 – 13084-971 Campinas, SP, Brasil



INSTITUTO DE
COMPUTAÇÃO

Campinas, 11 de maio de 2011

Diretor Científico - FAPESP

Ref: **Proc. 2007/54201-6 - Bolsa de Doutorado de R. Minetto**

Prezado Sr. Diretor Científico,

Venho solicitar por esta a prorrogação excepcional da duração da bolsa de doutorado do meu orientando **Rodrigo Minetto** no IC-UNICAMP (Processo 2007/54201-6, vigência: 01/out/2007 a 31/jul/2011) por mais 3 (três) meses; ou seja, que seu término seja adiado para 31/out/2011. A prorrogação se faz necessária devido a ampliação inevitável do escopo do projeto, em decorrência de estágio-sanduíche realizado pelo aluno.

No início da bolsa, de out/2007 a abr/2009, o aluno desenvolveu aqui no IC seu projeto de pesquisa. O tema original era o rastreamento de objetos rígidos em vídeos por meio de marcas fiduciais fixadas no objeto em posições conhecidas. Nestas pesquisas ele obteve resultados preliminares animadores que foram publicados em conferência internacional Qualis A2 [3].

De mai/2009 a out/2010, o aluno realizou um estágio-sanduíche na França com bolsa CAPES-Cofecub (processo 592/08). O estágio foi realizado junto ao grupo MALIRE (*Machine Learning and Information REtrieval*) na Universidade Pierre et Marie Curie (UPMC-Sorbonne) sob orientação do Prof. Matthieu Cord daquela instituição.

Ao longo desse tempo todo o aluno também colaborou com outros alunos e docentes do IC na aplicação de técnicas novas de segmentação de imagens ao problema de rastreamento de objetos deformáveis. Resultados preliminares destas pesquisas foram publicados em conferência internacional (sem Qualis) [1].

Neste projeto, o aluno trabalhou com rastreamento de textos em vídeos de ambientes urbanos, mais especificamente fachadas da cidade de Paris. Embora o problema seja bastante semelhante ao tópico do projeto de doutorado original (rastreamento de objetos rígidos), o grupo MALIRE optou eventualmente por uma tecnologia bastante diferente da que nós havíamos adotado antes do estágio. Especificamente, eles optaram por técnicas de descritores 2D e reconhecimento de padrões genéricos, em vez de procurar determinar a posição e orientação da câmera, como estávamos fazendo. O aluno adquiriu bastante conhecimento e tecnologia sobre essa abordagem alternativa, e conseguiu realizar contribuições significativas, publicadas em dois congressos internacionais Qualis A2 [2, 4]. Graças a esse trabalho, o aluno tem condições agora de obter um diploma de doutorado duplo — pelo IC e pela

Jorge Stolfi
Professor Titular
<http://www.ic.unicamp.br/~stolfi>



stolfi@ic.unicamp.br
Tel: +55 (19) 3521-5839, 3521-5858
Fax: +55 (19) 3521-5847

UPMC-Sorbonne.

No entanto, devido a essa mudança de enfoque, as atividades previstas no projeto original, que estavam bem encaminhadas antes do estágio, estão agora atrasadas. Estimamos que serão necessários mais 3 meses além do prazo estipulado, ou seja até o final de out/2011, para concluir satisfatoriamente os trabalhos incompletos (tanto os iniciados em Paris quanto os do projeto original), redigir os artigos definitivos para periódicos e a tese, e defendê-la. (Pelos regulamentos da UPMC, a defesa precisa ocorrer até out/2011).

Solicito compreensão de V. S. para este pedido, pois tanto o aluno quanto seu trabalho são de qualidade excepcional, como se verifica pelas publicações já obtidas. Esses três sub-projetos, devidamente concluídos e publicados em periódicos, constituirão contribuições valiosas ao estado da arte e à produção científica nacional. Devo frisar também que a ampliação do objetivo do projeto durante o estágio-sanduíche não foi planejada, mas sim consequência de decisões do grupo MALIRE tomadas depois do início do estágio, que não tínhamos como contestar.

Agradeço a atenção e o apoio que sempre temos recebido da FAPESP e de V. S..

Jorge Stolfi (orientador)

Referências

- [1] Rodrigo Minetto, J. P. Papa, T. V. Spina, A. X. Falcão, N. J. Leite, and J. Stolfi. Fast and robust object tracking using Image Foresting Transform. In *Proc. 16th International Workshop on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP)*, pages 1–4, June 2009. Listed as ‘submitted’ in the previous report.
- [2] Rodrigo Minetto, N. Thome, M. Cord, J. Fabrizio, and B. Marcotegui. Snoopertext: A multiresolution system for text detection in complex visual scenes. In *Proc. 17th IEEE International Conference on Image Processing (ICIP 2010)*, pages 3861–3864, 2010.
- [3] Rodrigo Minetto, N. J. Leite, and J. Stolfi. AFFTrack: Robust tracking of features in variable-zoom videos. In *Proc. 2009 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, pages 4285–4288, 2009.
- [4] Rodrigo Minetto, Nicolas Thome, Matthieu Cord, Neucimar Leite, and Jorge Stolfi. SnooperTrack: Text detection and tracking for outdoor videos. In *Proc. 18th IEEE International Conference on Image Processing (ICIP 2011)*, pages –, September 2011. Accepted, to appear.