

Logiciel de reconstruction 3D par stéréo-photométrie

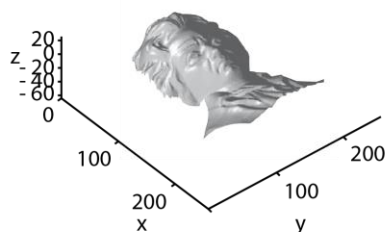
Les dispositifs d'acquisition métrique de données ne fonctionnent pas en temps réel et / ou ne donnent pas un rendu suffisamment réaliste.

DESCRIPTION*

- Logiciel de reconstruction 3D par stéréo-photométrie basé sur la variation de l'éclairage du sujet
- Permet une analyse métrique 3D fine
- Utilise un dispositif d'acquisition optique à bas coût et peu encombrant (caméra) combiné à des LEDs



Figure : Photographies du buste de Beethoven prises sous 3 éclairages différents



Relief reconstruit du buste de Beethoven

AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Meilleur photoréalisme
- Rapidité du calcul
- Mesure millimétrique
- Coûts réduits
- Applicable à tous les objets
- Connaissance des conditions d'éclairage non requise

APPLICATIONS

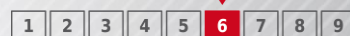
- Essayage virtuel 3D
- Réalité augmentée
- Mesure 3D
- Suivi médical

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Droit d'auteur
- Savoir-faire

ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT

- Démonstration de la technologie en environnement réel



LABORATOIRE



- Équipe Visual Objects from Reality To Expression (VORTEX)

CONTACT TTT

T. 05 62 25 50 60
numerique@toulouse-tech-transfer.com
www.toulouse-tech-transfer.com

Logiciel de suivi automatisé de l'évolution de zones d'intérêt

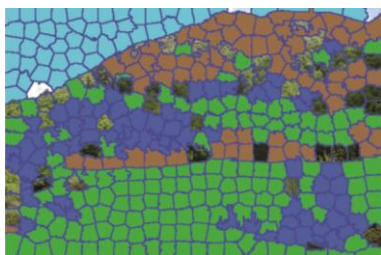
Le suivi des zones d'intérêt est un processus complexe (isolation, reconnaissance, corrélation) et contraignant pour les prises de vue (cadrage imposé).

PRÉSENTATION DE LA SOLUTION*

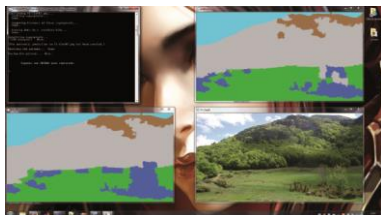
- Logiciel de détection de changements
- Intégration d'un module de recadrage pour obtenir une image de référence :
 - En reconnaissant des points remarquables
 - En appliquant une déformation
- Segmentation des images de référence en zones
- Proposition d'une classification des zones du même type :
 - La validation ou la correction fait l'objet d'un apprentissage itératif



Superpixels grossiers



Superpixels fins
en partie labellisés



Affichage des prédictions

AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Cadrage de la photo non imposé
- Apprentissage autonome
- Proposition automatique de zone de correspondance
- Bibliothèque de correspondance évolutive

APPLICATIONS

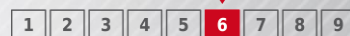
- Environnement :
 - Suivi de l'évolution des parcs naturels
 - Suivi de l'évolution de l'urbanisme
- Cartographie civile et militaire
- Suivi médical dermatologique

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Droit d'auteur
- Savoir-faire

ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT

- Démonstration de la technologie en environnement réel



LABORATOIRE



- Équipe Visual Objects from Reality To Expression (VORTEX)

CONTACT TTT

T. 05 62 25 50 60

numerique@toulouse-tech-transfer.com

www.toulouse-tech-transfer.com

Kelcloud: optimize and benchmark your app. on multiple cloud providers

For a given application, selecting a public cloud provider and optimizing the computing resources are complex tasks. For this reason many companies overprovision the rented cloud capacity by 50% (Gartner 2015), with a significant impact on the costs.

DESCRIPTION*

- Traditional benchmark solutions use very generic use cases which can greatly differ from *your application*
- Kelcloud lets you benchmark *your application* and find the optimal cloud configuration (VM, CPU, RAM, ...) in order to optimize costs
- Benchmarks can be replicated on various cloud platforms with minimum efforts, making cloud providers comparison easier
- Based on OW2's CLIF for load testing: generate traffic, probes measuring resources usage, supervision, etc.
- Based on TUNeEngine for automatic deployment on multiple cloud platforms



TECHNICAL SPECIFICATIONS

OS	Linux
Language	Java
Component model	Fractal (INRIA)

COMPETITIVE ADVANTAGES

- Get benchmark data for your app., not for a generic one
- Helps you optimize costs

APPLICATIONS

- IT costs optimization
- Cloud benchmarking services
- Cloud brokerage services

INTELLECTUAL PROPERTY

- Software - Copyright

DEVELOPMENT STAGE

- Technology validated in relevant environment



LABORATORY



- SEPIA team

CONTACT

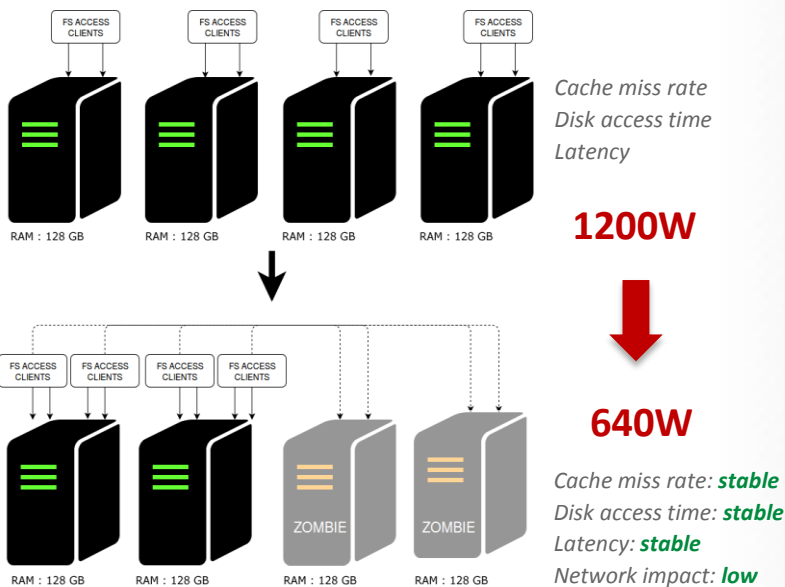
T. +33 (0)5 62 25 50 60
numerique@toulouse-tech-transfer.com
www.toulouse-tech-transfer.com

ZombieSwap: make data centers more energy efficient

Cloud data centers operate at low utilization rates resulting in significant energy waste. VM consolidation allows to put some servers in sleep mode (low energy), but in practical it is quickly limited by the available memory of active servers.

DESCRIPTION*

- ZombieSwap lets the cloud virtualization platform exploit available memory in suspended servers as reservoir devices
- For a given QoS objective, fewer active servers are needed
- ZombieSwap software manages RAM allocation between servers
- Requires an adapted server hardware to provide RDMA access to the RAM of suspended servers
- Impact on network traffic is limited
- Current implementation is a low-level simulator based on real-world data center traces



COMPETITIVE ADVANTAGES

- Significant energy saving
- Exploit suspended servers as reservoir devices
- Low network impact

APPLICATIONS

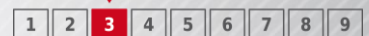
- Data centers
- HPC

INTELLECTUAL PROPERTY

- Patent, Software

DEVELOPMENT STAGE

- Experimental proof of concept



LABORATORY



- SEPIA team

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Server	Adapted hardware to preserve access to RAM even if server is in low-power mode
Network interface	RDMA compatible
Server network	Low latency network (InfiniBand, etc.)

CONTACT

T. +33 (0)5 62 25 50 60
numerique@toulouse-tech-transfer.com
www.toulouse-tech-transfer.com