



USERMEDIA

CLOUD MEDIA – Pierre Leclercq

MEDIAFACTORY – Guy Leduc

MEDIMEDIA – Guy Leduc

Chef de file : Université Catholique de Louvain

Partenaires : CETIC, Multitel, Université Catholique de Louvain

Le but du portefeuille est de développer des nouvelles briques technologiques orientées media (i.e. image, video, son) afin d'augmenter la compétitivité des entreprises wallonnes. Cela soit en proposant une nouvelle technologie à une entreprise déjà active dans le domaine media, soit en favorisant la transition numérique de l'entreprise (p.ex. industrie 4.0). Afin d'encore favoriser cette transition, le public cible du portefeuille (les utilisateurs finaux des briques technologiques développées) sont placés au centre de la démarche de développement (user-centric design).

CloudMEDIA-ULg

Le projet "CloudMEDIA" vise à concevoir et développer une plateforme destinée à supporter la production et le traitement intelligent de médias au sens large. Pour réaliser cela, le projet "CloudMEDIA" mettra en œuvre les technologies innovantes de l'informatique distribuée et du cloud computing. De nombreux outils de Cloud Computing génériques sont disponibles sur le marché. L'objectif du projet n'est donc pas de redévelopper un nouvel outil mais de mettre en œuvre les outils existants ou à venir au sein d'une plateforme adaptée aux contraintes spécifiques du stockage et du traitement des médias. La mise en œuvre de cette plateforme permettra aux partenaires du projet de constituer une expertise et un

USERMEDIA

assemblage d'outils qui pourront être transférés aux entreprises du secteur ICT et des médias afin de les aider à mettre en place leurs services dans le cloud et augmenter leur compétitivité.

Intervention	Total
FEDER	290.397,08
Wallonie/FWB	435.595,62
Opérateurs publics	0,00
Montant cofinancé	725.992,70
Coût total	725.992,70

MEDIAFactory-ULg

Développement d'un projet de recherche dans le domaine de l'optimisation de la production, du traitement et de la visualisation des médias audio-visuels.

En tant qu'individu (professionnel ou particulier), nous produisons, échangeons, consommons et utilisons des informations souvent multimodales (voix, texte, son/audio, images/vidéos, ...) avec des cadences, volumes et diversités (2D, 3D, ...) qui ne cessent de s'accélérer. De plus, certains équipements, tels les véhicules, sont de plus en plus équipés de capteurs divers, notamment des caméras (2D et 3D) (On peut aisément imaginer Google Street View mis à jour constamment grâce aux images captées par le nombre sans cesse croissant de véhicules équipés de caméras). En plus des entreprises spécialisées, les personnes et "objets"/équipements deviennent de plus en plus des producteurs et/ou consommateurs de contenus multimédia. Le projet MEDIAFactory se focalise sur ces trois types de producteurs et consommateurs : entreprises, personnes (à titre professionnel ou privé) et "objets". Avec la prolifération de moyens d'acquisition et de consommation multimédia, les aspects ergonomiques des nouveaux produits doivent de plus en plus être pris en considération.

Sur base des besoins ci-dessus et du tissu industriel actuel du multimédia au sens large en Wallonie, les 6 partenaires de R&D de MEDIAFactory ont identifié 10 thématiques fédératrices, porteuses et stratégiques :

USERMEDIA

- * Acquisition, transmission et production de contenus vidéo et audio, y compris high frame rate, high dynamic
- * Imagerie 3D (auto)stéréoscopique, multivue, plénoptique, AR/VR
- * Imagerie 3D de profondeur (temps de vol, lumière structurée, laser scanner)
- * Son immersif 3D, spatialisation du son et auralisation
- * Capture, traitement et visualisation sur appareil mobile
- * Outils d'annotation 3D et de collaboration distante
- * Analyse 3D des mouvements humains, y compris la marche
- * Reconnaissance et exploitation des expressions faciales
- * Injection et appropriation de contenus intelligibles basée sur l'expérience de l'utilisateur (cadre professionnel et privé)* Déport des calculs et du stockage vers le 'cloud'.

La dernière thématique, relative à l'utilisation du 'cloud' internet, est pertinente pour beaucoup des autres thématiques. Cette thématique transversale constitue le point d'interaction et la synergie avec le projet compagnon CloudMEDIA du même portefeuille.

Intervention	Total
FEDER	712.296,41
Wallonie/FWB	1.068.444,63
Opérateurs publics	0,00
Montant cofinancé	1.780.741,04
Coût total	1.780.741,04

MediMEDIA-ULg

Développement d'un projet de recherche dans le domaine de la gestion des médias dans l'interaction médicale.

Le projet MediMEDIA-ULG s'articule autour de quatre sous-projets. Les trois premiers sous-projets sont liés à trois sous-projets du projet MEDIAFactory-ULG. Dans MediMEDIA-ULG, l'objectif de ces trois sous-projets est d'explorer les applications médicales dans les domaines concernés. Cette recherche s'effectuera en parallèle au développement de briques technologiques au sein des sous-projets correspondants de MEDIAFactory-ULG.

USERMEDIA

Dans MediMEDIA-ULG, le quatrième sous-projet (PREVISIONS SIGNAUX) est directement lié à l'un des trois premiers sous-projets (MONITORING CONDUCTEUR).

- 3D-MOVE : Dans ce sous-projet, l'ULg abordera les techniques d'acquisition des données utiles pour les cliniciens ainsi que les méthodes d'extraction de paramètres pertinents dans le contexte de maladies neurodégénératives (par exemple la maladie de Parkinson) à partir de ces données.

- IMMERSION 3D : Dans ce sous-projet, l'ULg développera des systèmes et applications de la réalité virtuelle (VR), augmentée (AR), mixte (MR) ou étendue (XR) à la médecine, à la psychologie et à des domaines connexes, l'accent étant mis sur la réalisation, le test, la validation et l'amélioration de ces systèmes et des algorithmes sous-jacents.

- MONITORING OPERATEUR : Dans ce sous-projet, l'ULg développera des systèmes de monitoring d'un opérateur (tel un conducteur) de véhicule (voiture, camion, avion,...) pour l'analyse de postures, reconnaissance de gestes, analyse des expressions faciales, reconnaissance de mouvement de tête, analyse de la direction du regard, détermination du niveau de somnolence, d'attention, de vigilance, de distraction, de charge de travail, de vagabondage mental, ...

- PREDICTION SIGNAUX Ce sous-projet abordera la question importante de la prédiction des valeurs futures de signaux biologiques (tels que le niveau de somnolence d'un opérateur et signaux semblables) à partir des valeurs passées de ces signaux (jusqu'au moment présent). La capacité d'ainsi prédire l'évolution future de tels signaux biologiques est d'importance critique notamment dans la prévention d'accidents dus à l'endormissement au volant.

Intervention	Total
FEDER	222.181,70
Wallonie/FWB	333.272,56
Opérateurs publics	0,00
Montant cofinancé	555.454,26
Coût total	555.454,26