Application BASTRI
Fiches Equipes

MUSE (SR0599HR)

Measuring networks for enhancing USer Experience
MUSE

Statut: Terminée

Responsable : Renata Cruz Teixeira

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Domaine : Réseaux, systèmes et services, calcul distribué
Thème : Réseaux et télécommunications

Période : 03/10/2013 -> 31/03/2017
Dates d'évaluation :

Etablissement(s) de rattachement : <sans>
Laboratoire(s) partenaire(s) : <sans UMR>

CRI : Centre Inria de Paris
Localisation : Centre de recherche Inria de Paris
Code structure Inria : 021126-0

Numéro RNSR : 201321105N
N° de structure Inria: SR0599HR

Présentation

MUSE signifie « Measuring networks for Enhancing User Experience », c'est-à-dire métrologie des réseaux appliquée à l'amélioration de l'expérience utilisateur. Nous sommes aujourd'hui complètement dépendants d'Internet. Ainsi, les problèmes de performance ou les pannes créent rapidement des frustrations sévères ; comme par exemple lorsqu'un téléchargement prend trop de temps, un appel vocal est saccadé, ou encore un film acheté en ligne s'immobilise sur l'écran. Pour complexifier cette situation, la plupart des internautes ne sont pas technophiles et sont donc incapables de régler eux-mêmes les problèmes qu'ils rencontrent. En résumé, la complexité des applications rend le diagnostic de panne sur Internet difficile, même pour des experts. Diagnostiquer avec exactitude les problèmes et leur trouver une solution restent des problèmes de recherche ouverts et complexes. L'objectif de l'équipe MUSE est d'améliorer l'expérience des utilisateurs sur Internet en mettant en place des technologies réseaux personnalisées qui s'appuient sur la mesure de la qualité de l'expérience de l'utilisateur. Nous sommes plus spécifiquement intéressés par le développement de techniques de diagnostic pour les réseaux domestiques où les utilisateurs manquent terriblement de support.

Axes de recherche

Nous prenons une approche empirique pour développer des modèles de la satisfaction des utilisateurs avec les performances du réseau et des méthodes de diagnostic. Nous allons développer de nouvelles techniques de mesure pour collecter simultanément, depuis le terminal de l'utilisateur, la performance du réseau et la perception de l'utilisateur. Nous allons ensuite analyser les données recueillies pour construire des modèles types de perception de la qualité d'expérience en fonction des performances du réseau. Ces modèles seront utilisés pour concevoir des algorithmes qui détectent automatiquement et en temps réel le niveau de satisfaction des utilisateurs. Nous souhaitons également développer des techniques de diagnostic pour aider les utilisateurs à identifier la cause d'un problème et, idéalement, à résoudre ce problème. Il existe souvent plusieurs explications pour un même symptôme. Nous devons concevoir des techniques qui permettent d'identifier la cause la plus probable à partir d'un ensemble de mesures effectuées sur le réseau et chez l'utilisateur. Pour chaque problème dont nous identifions la cause, nous devons être capable de proposer une solution. De surcroit, les utilisateurs doivent être capable de comprendre et d'appliquer ces solutions, et ce quel que soit leur niveau de compréhension de la technologie. Notre recherche aura un impact sur les utilisateurs de services et applications Internet, ainsi que sur les fournisseurs de services et de contenu qui ont intérêt à ce que leurs clients bénéficient d'une

Contact

- **Responsable :** Renata Cruz Teixeira
- **Tél :** 01. 3.96.3 .50.22
- **Secrétariat Tél :** 01. 3.96.3 .54.80

En savoir plus

- Site sur inria.fr
- Derniers Rapports d'Activité : 2016

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 9695 (03/10/2013) : création
- 10371 (01/10/2014) : prolongation
- 11467 (01/01/2016) : prolongation
- 11940 (07/12/2016) : prolongation

Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de Paris 48, rue Barrault CS 61534 75647 PARIS CEDEX
- **Coordonnées GPS :** 48.826, 2.346

expérience exceptionnelle. En fait, nous travaillons avec un constructeur de passerelles (telle que la FreeBox ou la LiveBox en France) et deux fournisseurs de services Internet qui souhaitent déployer les techniques que nous sommes en train de développer afin de mieux satisfaire les exigences de leurs clients.

Relations industrielles et internationales

MUSE travaille en collaboration avec des partenaires industriels et académiques. La recherche sur la compréhension de l'impact des performances réseaux sur la perception des utilisateurs est financée par le projet européen « User Centric Networking » (Réseau centré sur l'utilisateur). Dans ce cadre, nous travaillons étroitement avec l'université de Nottingham, Technicolor et Portugal Telecom. La recherche sur le développement d'outils de diagnostic des réseaux domestiques est financée par une subvention de Google/M-Lab et de Technicolor. Nous travaillons aussi avec Georgia Tech, l'université de Californie à Berkeley et l'Institut International des Sciences Informatiques.