

LOG8430 - Architecture Logicielle et Conception Avancée

TP3: Conception d'une architecture logicielle migrée vers les architectures orientées service

Fabio Petrillo et Manel Abdellatif
Département de génie informatique et génie logiciel
École Polytechnique de Montréal, Québec, Canada
fabio@petrillo.com, manel.abdellatif@polymtl.ca

Session	Automne 2017
Pondération	30% (TP) et 10% (Présentation)
Taille des équipes	3-4 étudiants
Date importantes (23h55 au plus tard)	Remise finale du rapport + diapositives de la présentation 3 Décembre 2017 Présentation 4 Décembre 2017
Directives particulières	Soumission des travaux par moodle uniquement.
	Toute soumission du livrable en retard est pénalisée en raison de 10% par jour de retard.
En cas de problème lors de la soumission, veuillez contacter la chargée de laboratoire ou le responsable du cours.	

1 Introduction

L'objectif de ce TP est la conception d'une architecture logicielle orientée service migrée à partir de l'architecture logicielle du TP précédent. Une étude comparative des deux architectures sera établie et argumentée dans ce TP.

1.1 Déroulement du travail pratique

Pour le 19 Novembre 2017: Vous Pouvez remettre une première version de votre travail (non notée).

Suite à la remise de la première version, vous recevrez ensuite une rétroaction avec les commentaires sur votre travail. Vous devez utiliser ces commentaires pour éventuellement améliorer votre travail avant la remise finale le 3 Decembre 2017. Un manquement à la remise conduira à une pénalité de 10% par jour de retard.

2 Requis

Afin d'offrir plus de maintenabilité et d'interopérabilité du système, un client souhaite migrer l'architecture logicielle étudiée lors du TP2 vers l'architecture orientées services. Le client souhaite favoriser la réutilisation du code de projet initial et identifier le plus de services réutilisables tout en maintenant les mêmes requis de l'application du TP2:

- R1** Avoir un outil de recherche de musiques indépendant de système de streaming.
- R2** Être capable de gérer les listes de reproduction.
- R3** Reproduire les musiques sélectionnées ou de la liste de reproduction (playlist).

3 Travail à réaliser

- Fournir la conception du système migré vers les architectures orientées services. (10pts)
- Justifier les choix technologiques et le choix du/des type(s) de services utilisés. (10pts)
- Etudier et identifier des composantes du système qui sont réutilisables et qui peuvent être encapsulées sous forme de service (si aucune partie de votre système n'est réutilisable il faut le préciser et l'argumenter également). (15pts)
- Spécifier et décrire le sens de l'approche de migration: Bottom-up / Top-Down / Mixte. (5pts)
- Identifier de(s) patron(s) de conception qui est/sont présent(s) dans le code (10pts)
 1. Définir ce patron de conception.
 2. Expliquer votre démarche, comment vous l'avez identifié ?
 3. Quelle est son utilité ? Quelle est son importance sur la maintenance et la qualité logicielle ? Quelle est son impact ?
 4. Schématiser à l'aide d'un diagramme ce patron de conception et justifier votre diagramme par un texte.
- Étudier la qualité du code (15pts).
- Faire une étude comparative des deux architectures (celle du TP2 et du TP3): Quels sont les avantages et les inconvénients de chaque architecture? Avez vous résolu des problèmes de qualité/d'architecture avec la nouvelle version? (15pts)

4 Livrable

Chaque groupe doit fournir comme livrable:

1. Un rapport contenant tous les requis de la section Travail à réaliser

2. Un lien vers le code hébergé dans Github / bitbucket (Implémentation 15pt et hébergement 5pts)
3. Une présentation (de 10min à peu près) des deux architectures: Vous avez la liberté concernant les éléments à présenter, cependant il faut souligner les avantages et les inconvénients des deux solutions, fournir une étude de la qualité de code et préciser s'il y a des problèmes résolus de qualité/d'architecture avec la nouvelle version.