

Fonctions et API pour pointeuses GastroTime Web

Jonatan BAUMGARTNER

Travail de bachelor 2021

Informatique – Développement Logiciel et Multimédia

Professeur: Stéphane BEURRET

Expert: Florian KOHLER

Description

GastroTime est un logiciel développé depuis plus de 10 ans par la HE-Arc pour l'entreprise Gastroconsult SA.

Ce logiciel pour Windows permet aux établissements de l'hôtellerie-restauration de gérer le temps de travail de leurs employés.

Les technologies et les demandes des clients évoluant, Gastroconsult SA souhaite désormais proposer une version web du logiciel. Cette évolution est en cours de développement par une petite équipe de la HE-Arc.

La gestion du temps de travail passe notamment par le contrôle des heures d'entrée et de sortie des employés. Pour ce faire, une pointeuse a été spécialement créée pour GastroTime. Le protocole utilisé par les pointeuses est inutilisable avec l'application web et un système doit donc être mis en place pour relayer les informations entre les pointeuses et l'application. Il s'agit également de développer les interfaces relatives à ces pointeuses dans l'application web.

Résultats

Un système de relais sur base de Raspberry Pi a été développé. Toutes les cinq minutes, un programme en Python se lance sur le relais. Après avoir demandé au serveur web la liste des pointeuses qu'il gère, il se connecte aux pointeuses, récupère les données de pointage puis les transmet au serveur. L'ordre des opérations et la manière de les réaliser est particulièrement important afin d'éviter la perte des données ou l'usure prématurée du relais.

Les interfaces pour la configuration des relais et l'importation des heures ont également été réalisées.

Nom	État	Dernière synchronisation
automatisme time clock	OK	-
relais time clock	OK	-

Date	Employé	Début	Fin
2021-04-01	Téneur Alan	07:30	12:01

Page d'importation des pointages

Déroulement

Conception

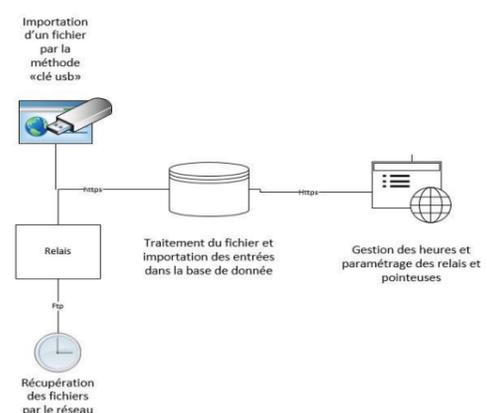
La phase de conception a permis de déterminer les changements et ajouts nécessaires au fonctionnement de l'application.

Réalisation

La réalisation est découpée en quatre morceaux, la partie traitement, l'interface utilisateur de configuration et d'importation et le système de relais.

Tests

Des tests intensifs ont été menés sur tous les éléments développés, notamment les relais, qui doivent fonctionner parfaitement une fois déployés chez les clients. Certains de ces tests sont automatisés.



Principe général de communication des éléments de l'application

Perspectives

Le système de relais est fiable, simple à configurer et permet d'assurer une transition fluide de l'ancienne à la nouvelle application pour le client. En outre, l'interface utilisateur est conçue pour être très semblable à l'ancienne, de sorte à faciliter au maximum cette transition.

L'évolution vers une application web permettra aux utilisateurs une plus grande flexibilité et de nouveaux usages, comme le pointage depuis un smartphone, pourront être ajoutés par la suite.