



Architecture et conception du logiciel

Conception d'un logiciel de softphone

Version 1

Martin DELOR

Lauriane LE PAPE

Manon MICHELET

28/10/19

Historique des révisions

Date	Version	Description	Auteur
28/10/19	Version 1	Première version de ce document en ce qui concerne la partie 2 du projet	TriFrogz

Définitions

Terme	Définition

Abréviations/acronymes

Abré./Acro.	Définition

Table des matières

Historique des révisions	2
Définitions	2
Abréviations/acronymes	2
Table des matières	3
1. Introduction	4
1.1. Objectifs	4
1.2. Portée	4
1.3. Références	4
2. Parties prenantes de la conception et leur préoccupations	5
3. Architecture logicielle	6
3.1. Vue d'ensemble de l'architecture logicielle	6
3.2. Vue d'architecture 1	6
3.2.1. Vue d'ensemble	6
3.2.2. Contraintes de conception qui s'applique à cette vue	6
3.2.3. Exigences et préoccupations de conception	6
3.2.4. Description des éléments de la vue et leurs interfaces	6
3.2.5. Raisonnement	6
3.2.6. Autres vues pertinentes	6
3.3. Vue d'architecture 2	6
4. Conception détaillée	7
4.1. Vue d'ensemble de la conception détaillée	7
4.2. Conception détaillé de l'élément 1	7
4.2.1. Vue structurelle	7
4.2.2. Vue comportementale	7
4.2.3. Autres vues pertinentes	7
4.3. Conception détaillé de l'élément 2	7
4.4. Informations de conception détaillée qui sont pertinentes pour plusieurs vues	7

1. Introduction

1.1. Objectifs

Ce projet consiste à concevoir un logiciel de softphone afin de pouvoir utiliser le serveur mis en place dans la première partie du projet. Ce logiciel sera conçu à partir de plusieurs langage de programmation tels que Python ou C++ et ouvrira lui-même la communication SIP avec le serveur à l'aide d'un ou plusieurs modules déjà existants. Le but de ce logiciel est de remplir les fonctions demandées dans la partie 1 du projet, c'est-à-dire les boîtes vocales, le renvoi-d'appels et les appels en attente.

1.2. Portée

Le produit est un sous-système permettant d'utiliser le serveur installé dans la première partie du projet. Nous devons donc concevoir un logiciel de softphone à l'aide de nos connaissances en programmation mais aussi avec l'aide de modules pré-existants afin de le rendre le plus simple d'utilisation possible. Nous devons donc intégrer toutes fonctions demandées dans la première partie du projet telles que la boîte vocale, la communication avec les télécopieurs et le renvoi d'appel. Notre produit ne gèrera pas la création d'un carnet de numéros ni les appels vidéos.

1.3. Références

softphone librairies / software :

<https://www.voip-info.org/open-source-voip-software/>

doc sur le protocole SIP :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Session_Initiation_Protocol

<https://www.3cx.fr/blog/guide-protocole-sip/>

Norme ISO 29110

2. Parties prenantes de la conception et leur préoccupations

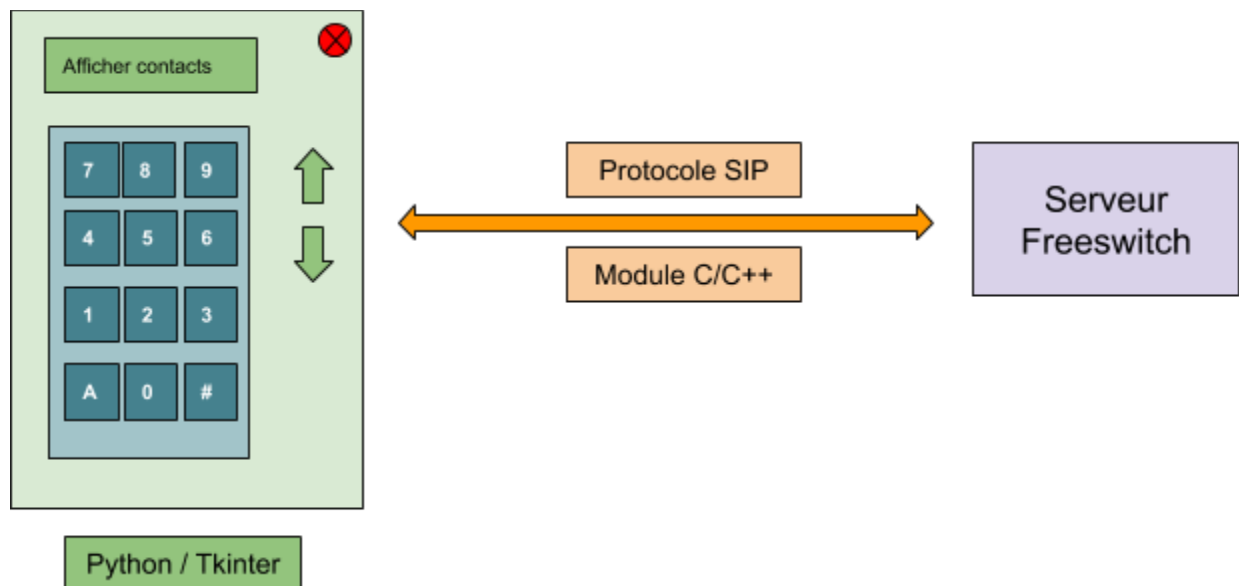
Etant donné que le logiciel sert pour communiquer entre employés ainsi qu'avec des personnes extérieures à l'entreprise, chaque PC sera doté du même logiciel avec les mêmes configurations. En effet, tout le monde disposera des mêmes fonctionnalités. Au moins un technicien aura accès au PC serveur en cas de problème.

De plus, il y a l'équipe de Trifrogz composée de 3 membres avec des rôles de techniciens chargés de l'installation de la solution logicielle terminée chez le client et le Scrum master qui assure l'interface entre les retours clients et son équipe de techniciens. Il est en charge de la bonne conduite du projet.

3. Architecture logicielle

3.1. Vue d'ensemble de l'architecture logicielle

Notre logiciel a pour but de permettre au client d'utiliser le serveur installé dans la première partie du projet. Nous utiliserons une interface graphique simple programmée en langage Python avec le module Tkinter et nous ouvrirons les connections téléphoniques avec un module C++ qui nous permettra de gérer le protocole SIP.



3.2. Vue d'architecture 1 : softphone

3.2.1. Vue d'ensemble

Sur chacun des ordinateurs sera installé notre logiciel permettant la communication à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise.

3.2.2. Contraintes de conception qui s'applique à cette vue

Le logiciel doit pouvoir fonctionner sur Windows 10 et ne doit pas surcharger le système, c'est-à-dire que l'employé doit pouvoir se servir d'autres applications en parallèle sans que cela n'affecte le bon fonctionnement de notre logiciel.

3.2.3. Exigences et préoccupations de conception

La communication doit être immédiate et sans délais. Il serait très apprécié que la communication soit aussi sécurisée que possible afin d'éviter toute fuite d'information sensible.

3.2.4. Description des éléments de la vue et leurs interfaces

La vue du logiciel est relativement simple, l'utilisateur pourra ajouter des contacts et avoir accès à cette liste. Il pourra composer n'importe quel numéro de téléphone existant, mettre en attente un appel, le renvoyer à un autre numéro en cas d'absence et mettre en place une boîte vocale personnalisée de l'entreprise.

3.2.5. Raisonnement

3.2.6. Autres vues pertinentes

3.3. Conception détaillée

4.1. Vue d'ensemble de la conception détaillée

4.2. Conception détaillé de l'élément 1

4.2.1. Vue structurelle

4.2.2. Vue comportementale

4.2.3. Autres vues pertinentes

4.2.4. Raisonnement

4.3. Conception détaillé de l'élément 2

4.4. Informations de conception détaillée qui sont pertinentes pour plusieurs vues