

29/12/2023

Document Réponse

FAST CHAT



Thibaut COSENZA RT222
FAST CHAT



Sommaire :

1. Présentation du Projet	1
a) Rappel des fonctionnalités demandés par l'entreprise	1
2. Ce que nous avons pu réaliser	2
b) Côté Client.....	2
c) Côté Serveur	2
d) Communication entre Client et Serveur	2
3. Ce que nous n'avons pas pu réaliser	2
4. Limites de l'application de messagerie	2
e) Sécurité	2
f) Confidentialité :	3
g) Maintenance à Long Terme	3
5. Conclusion	3
6. Sources utilisées pour le développement de ce projet.....	3



1. Présentation du Projet

L'entreprise, a demandé le besoin du développement d'un logiciel interne de communication pour un usage professionnel au sein d'une organisation. Celle-ci a aussi demandé à ce que chaque ordinateur de l'entreprise, ai un service de messagerie client installé.

a) Rappel des fonctionnalités demandés par l'entreprise

Voici les différentes fonctionnalités qui ont été demandés par l'entreprise concernée :

Type de structure :

Architecture en étoile.

Plusieurs clients se connectent à un serveur (asynchrone).

Le serveur est utilisé pour renvoyer les messages au client.

Fonctionnalités :

Client sous la forme d'une interface graphique.

Authentification du client en lien avec le serveur.

Authentification sur le serveur pour réaliser des commandes.

Le serveur enregistre les identifiants dans une base de données pour l'authentification.

Le serveur enregistre les conversations émises par chaque client.

Côté Serveur :

Seul le serveur aura accès à la base de données (*MySQL*).

Le serveur peut être fait sous forme texte ou graphique.

Le serveur se connecte sur une base de données permettant d'enregistrer notamment les identifiants, les messages émis par le client tant sur son login que par IP.

Kick <identifiant> par exemple kick @Kevin pour 1h tant sur son login que son adresse IP. Il est possible de faire un kick de l'adresse IP.

Ban <identifiant> par exemple ban @jules définitivement tant sur son login que son adresse IP. Il est possible de faire un ban de l'adresse IP.

Kill : provoque l'arrêt du serveur => averti les clients avant de s'arrêter.

Côté Client :

Graphique de forme originale.

Une page d'inscription avec l'identité et l'alias de la personne (unique).

Les clients peuvent demander à intégrer les **salons suivants** :

Général c'est le salon d'arrivée

Blabla : sur demande (il n'y a pas besoin de validation)



Comptabilité : sur demande et validation

Informatique : sur demande et validation

Marketing : sur demande et validation

Bien évidemment, vous garderez en mémoire les salons auxquels il a adhéré

2. Ce que nous avons pu réaliser

À l'issue de cette période de mise en œuvre de cette **application de messagerie**, nous avons pu réaliser plusieurs choses en rapport avec cette application.

b) Côté Client

Côté Client, la plupart des fonctionnalités demandées ont pu être mis en place. **L'interface graphique intuitive et ergonomique** a pu être réalisée à l'aide de PyQt6. **La page d'inscription** avec l'identité de la personne et son alias (ici @), a pu être mis en place pour l'authentification des clients. Mais aussi, une page de connexion a pu être mise en place pour toujours garder un aspect de sécurité en plus dans l'application.

c) Côté Serveur

Côté Serveur, l'**authentification du serveur** avec l'interface d'administration a pu être implantés, pour toujours plus de sécurité. De plus, les **différentes commandes « Kick », « Ban » et « Kill »**, ont aussi pu être implémentés. Et **l'accès et la connexion à la base de données**, à également pu être mis en place, pour **sauvegarder** les messages des différents clients, leurs noms d'utilisateur et leurs mots de passe.

d) Communication entre Client et Serveur

La communication entre le **Client et le Serveur**, a aussi pu être mis en place, pour gérer la communication entre **différents clients de manière asynchrone**, tous connectés **au même serveur**.

3. Ce que nous n'avons pas pu réaliser

Quelques fonctionnalités n'ont pas pu être réalisées, notamment à cause de contraintes de **temps** ou de **bug** avec le code. Par exemple, au niveau du **Client**, la fonctionnalité de choisir différents canaux de discussions a pu être mise en place. Mais malheureusement, la **mis en place de validation ou non d'accès** à ces canaux-là par le serveur **n'a pas été implantés**. De plus, les **canaux de discussions existent**, mais l'isolement de ceux-ci n'a pas pu être fait et l'enregistrement des salons auxquels les clients ont pu adhérés n'a pas n'ont plus été mis en place.

Ensuite, du côté du serveur. La mise en place des **différentes commandes « Kick » « Ban » et « Kill »** a pu être faite. Mais malheureusement, **deux commandes sur les trois** qui sont **« Kick » et « Ban »**, ne fonctionnent pas réellement comme il faudrait. En effet, quand une personne est « Kické » ou « Banni », la personne reçoit bien un message de Kick ou de Ban, mais n'est pas réellement Banni ou Kické.

4. Limites de l'application de messagerie

e) Sécurité

Le **système d'authentification** actuel utilise un **nom d'utilisateur prédéfini** sans mot de passe fort, ce qui peut présenter des risques de sécurité. Une **implémentation d'une authentification à deux**



facteurs (A2F) pourrait être envisagée, ou une **validation de création d'un nouvel utilisateur** par la hiérarchie pourrait être implémentée.

f) Confidentialité :

Les **messages ne sont pas actuellement chiffrés**, ce qui pourrait compromettre la confidentialité des communications, des personnes malveillantes pourraient avoir accès à ces données et les redistribuer ou les revendre à des fins frauduleuses.

g) Maintenance à Long Terme

Le code actuel, que cela soit du côté serveur ou client, **pourrait nécessiter des mises à jour** pour gérer les **évolutions de sécurité et de fonctionnalités**. Que cela soit en termes de **sécurité**, ou en termes d'**évolutivité de l'interface graphique pour régler d'éventuels bugs**. Mais aussi au niveau des **commandes du serveur** qui pourraient être revu et remaniées.

Remarque : Il sera notamment recommandé d'effectuer une analyse de sécurité approfondie avant de déployer cet outil dans l'environnement de production de l'entreprise concernée.

5. Conclusion

Le projet ci-dessus, aura donc pu être réalisé en **environ une quarantaine d'heures**. La plupart des exigences et fonctionnalités que l'entreprise concernée a voulues, ont aussi pu être développées et implémentées dans l'application de messagerie. Cependant, il faudra **prendre en compte** les différentes **limites de l'application** (*cités plus haut*), pour une expérience optimale et sereine de l'application de messagerie Fast Chat.

6. Sources utilisées pour le développement de ce projet

Ce projet a été réalisé en utilisant l'aide provenant de diverses ressources, comme des **sites internet**, des **intelligences artificielles (IA)** ou encore **différents cours Moodle** disponibles tels que :

[Chat OpenAI](#) et [Blackbox AI](#) (pour l'interface graphique et les erreurs de codes).

Cours Python se trouvant sur Moodle : R3.08, R3.09 et R3.10.

Différents sites provenant d'IT-Connect pour la gestion de la base de données :

<https://www.it-connect.fr/comment-sauvegarder-et-restaurer-une-base-de-donnees-avec-mysqldump/>

<https://www.it-connect.fr/voir-les-droits-utilisateur-dans-mysql-en-ligne-de-commande/>

<https://www.it-connect.fr/changer-de-mot-de-passe-mysql%E2%82%AC%91%E2%82%BF/>

<https://www.it-connect.fr/importer-un-fichier-sql-en-ligne-de-commande/>