

Rapport d'avancement du 6 octobre 2023

Frappologie

Encadrants : Jean-Marie Normand et Rebecca Fribourg

Junkai XU

Bryan HAN

Année : 2023 - 2024

Sommaire

Contexte et objectifs du projet	3
Avancement	4
Programme de la semaine à venir	5

Contexte et objectifs du projet

L'authentification des utilisateurs est une préoccupation cruciale dans le domaine de la sécurité informatique. Les méthodes traditionnelles d'authentification, telles que les mots de passe et les codes PIN, présentent des vulnérabilités en raison de la possibilité d'usurpation ou de vol. Dans ce contexte, les méthodes de biométrie, qui utilisent des caractéristiques physiologiques ou comportementales uniques pour l'identification, gagnent en importance.

Une méthode de biométrie comportementale émergente est l'authentification basée sur les habitudes de frappes de clavier. Chaque individu a une manière de taper sur un clavier qui lui est propre, influencée par divers facteurs physiologiques et comportementaux. Cette biométrie comportementale offre un potentiel prometteur pour renforcer la sécurité des systèmes informatiques et en ligne.

Objectif :

1. Mettre en place le code pour la collecte des informations de frappes clavier
2. Sélectionner et appliquer des méthodes de traitement de données appropriées, puis valider et optimiser.

(Bonus

3. Mettre en œuvre le code de surveillance continue pour suivre et s'adapter aux changements dans les habitudes de frappe des utilisateurs.)

Avancement

Nous avons fait quelques recherches concernant la frappologie et les mesures nécessaires pour identifier une personne. Nous nous sommes appuyés sur un [article de Pin Shen Teh et al.](#)

Nous allons mesurer :

- le temps (ms) entre chaque appui sur une touche, mesuré prise au début de chaque appui
- le temps (ms) d'appui sur une touche

Ensuite avec ces mesures, nous pouvons calculer la moyenne, la médiane, l'écart type, le test de t (de Student) et les k plus proches voisins.

Nous avons aussi créé un repository sur Github pour pouvoir nous organiser plus facilement lorsque nous codons.

Nous avons cherché et fait un exemple de code des k plus proches voisins.

Programme de la semaine à venir

Pour la semaine prochaine nos objectifs sont :

- Définir un planning
- Lire des documents
- Commencer à mettre en place le code