



大阪府立大学
Ōsaka Prefecture University

Reducing Contrast Patterns using a GRASP.

MAHÉO Arthur

- Université publique.
- Environ 8 000 étudiants.
- Implantée à Sakai, dans la banlieue sud d'Ōsaka.



Ce stage a été effectué sous l'égide du professeur MORITA Hiroyuki (森田 裕之), professeur d'économie.

Ce dernier a développé un nouveau moyen de générer des motifs efficaces pour la classification de transactions bancaires : l'aggrégation par motifs de contraste (CACP — Classification by Aggregating Contrast Patterns).



But

Mais sa méthode générait un grand nombre de ces motifs, et il était persuadé que l'on pouvait grandement le diminuer.
Le but du stage a donc été de diminuer ce nombre tout en conservant la qualité de la classification.



- Données :
- t_j Transactions.
 - $P(i)$ transactions couvertes par le motif i .
 - t^* nombre de transactions à valider.



- Données :
- t_j Transactions.
 - $P(i)$ transactions couvertes par le motif i .
 - t^* nombre de transactions à valider.

Variables : p_i , binaire, utilise-t-on le motif i dans la solution.



- Données :
- t_j Transactions.
 - $P(i)$ transactions couvertes par le motif i .
 - t^* nombre de transactions à valider.

Variables : p_i , binaire, utilise-t-on le motif i dans la solution.

Expression :

$$\begin{aligned} \min z = & \sum_i p_i \\ \text{s.c.} \quad & \sum_{j \in P(i)} p_i t_j \geq t^*, \forall i \\ & p_i \in \mathbb{B} \end{aligned}$$



Avantages

- Stage recherche dans un nouvel environnement.
- Dans un domaine que l'on voit peu.
- Mise en pratique des connaissances théoriques.
- Résultats tangibles.



Avantages

- Stage recherche dans un nouvel environnement.
- Dans un domaine que l'on voit peu.
- Mise en pratique des connaissances théoriques.
- Résultats tangibles.

Difficultés

- Barrière de la langue.
- Démarche personnelle.



Conclusion

Avantages

- Stage recherche dans un nouvel environnement.
- Dans un domaine que l'on voit peu.
- Mise en pratique des connaissances théoriques.
- Résultats tangibles.

Difficultés

- Barrière de la langue.
- Démarche personnelle.

Inconvénients

- Pas de subventions.



