

Fiche de Lecture : About Charity

Edwin Ansari

October 8, 2021

1 Article

Cet article [1] est un article du journal "Yellow Reports". Publié par Robin Cockett et Tom Fukushima qu'il sont tout les deux professeur et chercheur à l'université de Calgary.

2 Résumé

L'article nous explique la théorie derrière le langage de programmation Charity, ce langage est totalement basé sur la théorie des catégories. Le but est de rendre la transition entre un élément mathématique et un programme le plus court possible, ce qui nous facilite ensuite fortement la spécification formelle des programmes, dans ce but le langage nous interdit d'écrire des programmes qui ne terminent pas. L'article nous illustre les "distributive category" qu'ils sont au fondement du langage ainsi que des exemples de spécification de programme et le typage.

3 Chronologie

Le nombre de citations de l'article est 153 qui semble assez élevé pour ce domaine, parmi les articles impactés il y en a qu'ils sont eux-même cités plus que 200 fois ce qui nous montre une très bonne influence.

4 Avis personnel

Le langage Charity nous ouvre un nouveau paradigme de programmation proche des langages logiques et fonctionnels mais qui peut être encore plus intéressant en matière de relation avec les mathématiques. Cette piste mérite bien d'être étudié de manière plus approfondi.

5 Références Pertinentes

- Cet article [2] a une forte influence sur Charity.

- A new approach to generic functional programming [3] est cité 181 fois et publié dans POPL.
- Cet article [4] cité 286 fois, propose une approche catégorique aux objets.

References

- [1] Robin Cockett and Tom Fukushima. About charity. Technical report, Citeseer, 1992.
- [2] JRB Cockett. List-arithmetic distributive categories: locoi. *Journal of pure and applied algebra*, 66(1):1–29, 1990.
- [3] Ralf Hinze. A new approach to generic functional programming. In *Proceedings of the 27th ACM SIGPLAN-SIGACT Symposium on Principles of Programming Languages*, POPL '00, page 119–132, New York, NY, USA, 2000. Association for Computing Machinery.
- [4] Horst Reichel. An approach to object semantics based on terminal co-algebras. *Mathematical Structures in Computer Science*, 5(2):129–152, 1995.