

Présentation GProf

Jérémy ZANGLA

January 8, 2020

Contents

1	Présentation	3
1.1	Profiling	3
1.2	Outils	3
2	GProf	3
2.1	Présentation	3
2.2	Installation	3
2.3	Utilisation	3

1 Présentation

1.1 Profiling

Le *profiling* est le processus qui analyse l'exécution d'un programme. Il permet d'étudier les performances de notre application, afin de trouver les points à améliorer. Les domaines que l'on peut étudier sont diverses : temps d'exécution, espace mémoire, nombre et fréquence d'appel des fonctions. On appelle *profiler* l'outil qui nous permet de faire du profiling.

1.2 Outils

Il existe différents outils, appelés *profilers*, permettant le profiling en fonction du langage de programmation choisis. On citera par exemple :

- C/C++ : Valgrind (Callgrind, Cachegrind, ...), ...
- Java : Java Runtime Analysis Toolkit (JRAT), ...
- Python : cProfile, ...

Certains de ces outils doivent être intégrés au programme, d'autres sont lancés indépendamment en donnant le programme (les sources dans le cas d'un langage interprété).

2 GProf

2.1 Présentation

Le profiler traité ici est Gprof, il permet d'analyser l'analyse de programmes développés en C ou en C++. Il appartient à *GNU Bininary Utilities* et est maintenu par le projet GNU.

2.2 Installation

Ce logiciel n'est disponible que sous Linux. La plupart des distributions permettent de l'installer directement depuis les repositories de leur gestionnaire de paquets. Cependant on peut l'installer manuellement depuis un linux, en téléchargeant l'archive depuis le ("site officiel de GNU") et en suivant les instructions du fichier *README*.

2.3 Utilisation