



Rush HotRace

Résumé:

Ce concours de rapidité a pour but de vous faire réfléchir sur des algorithmes et des techniques de programmation efficaces.

Version: 1

Table des matières

I	Préambule	2
II	Consignes générales	3
III	Consignes du projet	4
IV	Rendu	6
IV.1	Consignes	6
IV.2	Évaluation	6

Chapitre I

Préambule

Au fil de l'histoire, l'être humain s'est peu à peu affranchi des servitudes naturelles qui entravaient le plein épanouissement de son caractère fondamental et le développement de son identité culturelle fondamentale.

C'est ainsi qu'en l'an 1524 de notre ère fut inventé un robuste et courageux écriteau, lui-même fixé sur une robuste et courageuse plaque, portant ces mots :

“Ne fermez pas la Porte, le Blount s'en chargera.”



FIGURE I.1 – La robuste et courageuse plaque en question

Chapitre II

Consignes générales

Ce Rush sera évalué seulement par la toute-puissante *Moulinette*. Vous pouvez organiser et nommer vos fichiers comme bon vous semble mais votre travail doit impérativement respecter les règles suivantes :

- Votre rendu doit être en **C**.
- Votre rendu doit être à la **Norme**.
- Vous devez rendre tous vos fichiers à la racine de votre dépôt.
- Vous devez compiler votre code avec : **cc**
- Vous devez compiler votre code avec les flags **-Wall -Wextra -Werror**
- Vous devez rendre un **Makefile** qui compilera vos fichiers sources. Il ne doit pas **relink**.
- Votre **Makefile** doit contenir au minimum les règles **NAME**, **all**, **clean**, **fclean** et **re**.
- Vos fonctions ne doivent pas quitter de manière inattendue (segmentation fault, bus error, double free, etc.) sauf dans le cas d'un comportement indéfini. Si cela arrive, votre projet sera considéré comme étant non fonctionnel et vous aurez 0.
- Vous n'avez pas le droit à votre **libft**.
- Vous avez le droit d'utiliser les fonctions suivantes :
 - **read**
 - **write**
 - **malloc**
 - **free**
 - **strerror**
 - La directive de compilation : **__asm__**
- Votre note sera basée sur la vitesse, et donc l'optimisation, de votre programme.

Chapitre III

Consignes du projet

Au final, ce n'est pas si compliqué de faire un moteur de recherche comme *Google* ou *Bing*. Les étapes sont simples : obtenir beaucoup de données puis lancer des recherches en utilisant des mots-clés.

Toute la difficulté réside dans la rapidité des réponses. La compétition dans l'industrie des moteurs de recherche est féroce. Y participent *Google*, *Yahoo*, *Bing* et tout un tas d'autres concurrents rapidement disparus. C'est une course où tout le monde a le feu aux fesses.

- Appelez votre programme : **hotrace**.
- Ce programme ne prend pas de paramètres.
- La première étape est de stocker des données sous la forme de paires clé-valeur. La seconde est de faire des recherches par mots-clés dans ces données.
 - D'abord, le programme lit sur l'entrée standard le mot-clé à stocker, puis sur la ligne suivante, la valeur qui y est associée.
 - Ensuite, il lit sur l'entrée standard le mot-clé à chercher et affiche le résultat de la recherche suivi d'un caractère `\n`.

Ce qui nous donne l'affichage suivant :

```
$>cat -e example.htr
keyword-1$
value-1$
keyword-2$
value-2$
$
keyword-1$
keyword-2$
$>./hotrace < example.htr
value-1
value-2
```



Notez le retour à la ligne séparant la donnée des recherches.

Si une recherche échoue, le message suivant doit être affiché :

```
keyword-searched: Not found.
```

Remplacez “keyword-searched” (*mot-clé recherché*) par le mot-clé n’ayant pas été trouvé.

Bon courage à tout le monde pour ce Rush !

P.S. Si vous trouvez cela compliqué, attendez d’avoir à le faire sous forme de script shell.

Chapitre IV

Rendu

IV.1 Consignes

Rendez votre travail sur votre dépôt `Git` comme d'habitude. Seul le travail présent sur votre dépôt sera évalué en soutenance. Vérifiez bien les noms de vos dossiers et de vos fichiers afin que ces derniers soient conformes aux demandes du sujet.

Nous vous recommandons de créer des programmes de test pour votre projet bien que ceux-ci **ne soient pas à rendre**.

IV.2 Évaluation



Ce Rush sera évalué seulement par la toute-puissante Moulinette.