
ALGO5 : Travaux dirigés, séance 7

Types Abstraits

1 Définition de types abstraits

1.1 Pile, file, fap

1. Donner les profils des opérateurs d'un type abstrait `pile`.
2. Donner les profils des opérateurs d'un type abstrait `file`.
3. Donner les profils des opérateurs d'un type abstrait `file` avec priorités nommé `fap`.

2 Réalisations

2.1 File avec pile

On dispose d'une `pile`. On veut réaliser le type `file`. Expliquer pourquoi c'est impossible.

On dispose maintenant de deux `pile`. On veut toujours réaliser le type `file`. Comment peut-on accéder au fond d'une des deux piles ?

Soient P1 et P2 deux variables de type `pile`. Réaliser en fonction des opérations de P1 et P2 les opérations du type `file`.

Quel est le coût des opérations du type `file` en fonction des opérations du type `pile` ?

2.2 Pile avec file

On se pose les mêmes question pour réaliser une `pile` avec une `file`.

2.3 File avec priorités

On considère maintenant le type `file` avec une priorité associée à chaque élément.

Fap avec pile

Discuter de la possibilité de réaliser les opérations d'une `fap` avec une `pile`. Dans le cas où c'est possible, donner la réalisation et le coût de ces opérateurs en terme de ceux de la `pile`.

Fap avec file

Discuter de la possibilité de réaliser les opérations d'une `fap` avec une `file`. Dans le cas où c'est possible, donner la réalisation et le coût de ces opérateurs en terme de ceux de la `file`.