

Séquence éditable

Une séquence est un conteneur dans lequel les objets sont stockés dans un ordre sans relation avec les objets stockés. C'est donc le conteneur qui impose cet ordre. Les listes et les tableaux sont tous les deux des séquences.

L'idée principale de la séquence est que les objets sont récupérés par rapport à leur position. NB : Il n'y a pas de sens à chercher à éditer une séquence en dehors de la séquence, c'est-à-dire d'effectuer une opération pour une position p ne correspondant pas à un élément de la séquence.

Signature. Les principales opérations sur une séquence éditable sont :

- récupérer l'élément à la position p ;
- insérer un élément entre les objets à la position $p - 1$ et p ;
- supprimer l'élément à la position p .

Interface. Voilà l'interface C que nous proposons pour une séquence éditable (fichier `sequence.h`).

```
#ifndef SEQUENCE_H
#define SEQUENCE_H
/* Header file for the sequence abstract data type (sequence.h) */

struct sequence_t;

typedef struct sequence_t *sequence;

/* create an empty sequence */
sequence sequence_create();

/* destroy the whole sequence (not objects)*/
void sequence_destroy(sequence s);

/* find the object at position pos and return it or NULL if not
   found */
void * sequence_find(sequence s, int pos);

/* insert an object between objects at position pos-1 and pos */
void sequence_insert(sequence s, void * object, int pos);

/* delete the object at position pos */
void sequence_delete(sequence s, int pos);

/* dump the sequence as char object */
void sequence_dump(sequence s);

/* return the sequence length */
int sequence_length(sequence s);

#endif
```

1 Implantation d'une séquence éditable avec un tableau extensible

1. Implémenter une séquence éditable avec un tableau extensible.

2 Implantation d'une séquence éditable avec une liste chaînée

1. Implémenter une séquence éditable avec une liste chaînée.

3 Implantation d'une séquence éditable avec un vecteur à trou

1. Implémenter une séquence éditable avec un vecteur à trou.