C言語 C++言語

malloc() new 確保

free() delete 解放

malloc, freeは関数なのに対し、

new, deleteは演算子である

言語的な性質が異なる

・単体メモリ確保

（ポインタ）＝new（型名）

例int \*pbox;

pbox = new int;

PLAYER \*pPlayer;

pPlayer = new PLAYER;

C言語

Int \*pbox;

Pbox = (int\*)malloc(sizeof(int));

PLAYER \*pPlayer;

pPlayer = (PLAYER\*)malloc(sizeof(PLAYER))

C言語との違い

・キャスト変換が不要

・サイズ指定（バイト数）が不要（型名から適切なサイズを自動確保）

・単体メモリの解放

delete(ポインタ名)

例）delete pInt;

delete pPlayer;

・配列メモリの確保

(ポインタ名)　＝　new (型名)[要素数]

例）int \*pInt;

pInt = new int[10];

PLAYER \*pPlayer;

pPlayer = new PLAYER[MAX\_PLAYER];

int \*pInt;

pInt = (int\*)malloc(sizeof(int) \* 10);

PLAYER \*pPlayer;

pPlayer = (PLAYER\*)malloc(sizeof(PLAYER) \* MAX\_PLAYER);

・配列メモリの解放

delete[] (ポインタ名)

→メモリがどのようにnewされたか

知らないと、[]が必要かわからない