科目名: プログラミング実習III

課題: B11

番号: 27020856

氏名: 趙 聖化

作成: 2023年10月08日

----------------------------------------

[課題 11.1]

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_1.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

aaa() //単体aaa宣言

bbb() //配列 bbb宣言

bbb()

bbb()

aaa() //動的割当

aaa(3,4) //class aの中のaaa(int xx, int yy)

~aaa() //デストラクション

aaa(7,4) //aaa x(7,4)を３回宣言、コンストラクタ、デストラクタ３回起動

~aaa()

aaa(7,4)

~aaa()

aaa(7,4)

~aaa()

~aaa()// \*p デストラクタ

aaa() //ccc宣言

bbb() //ccc宣言

ccc() //ccc宣言

~ccc() //cccデストラクタ

~bbb()//cccデストラクタ

~aaa()//cccデストラクタ

~bbb() //配列bbbデストラクタ

~bbb()

~bbb()

~aaa() //単体aデストラクタ

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

----------------------------------------

[課題 11.2]

結果：

予想：main begin

for~loop begin

add begin

add end

for~loop end

3回繰り返される

最後にmain end

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_2.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

main begin

for~loop begin

add begin

add end

for~loop end

for~loop begin

add begin

add end

for~loop end

for~loop begin

add begin

add end

for~loop end

main end

感想：

予想と結果が一致しました、しかしa+bをreturnする理由がよくわからないです。

----------------------------------------

[課題 11.3]

Complex &operator=(const Complex &c)

{

real = c.real;

imag = c.imag;

*return* \**this*;

}

*// Addition assignment operator*

Complex &operator+=(const Complex &c)

{

real += c.real;

imag += c.imag;

*return* \**this*;

}

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_3.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

Initial values:

1+2i

2.22+3.14i

4.23+9.99i

5+0i

After assignment and addition:

2.22+3.14i

2.22+3.14i

6.45+13.13i

5+0i

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

感想：

代入演算,および左辺に右辺の値を足し込む演算+=を定義することをできるようになりました。

----------------------------------------

[課題 11.4]

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_4.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

max=5, sp=3, data=(1 300 500 )

max=5, sp=3, data=(1 300 500 )

a.out(65618,0x1e0ae9ec0) malloc: Double free of object 0x15be05fe0

a.out(65618,0x1e0ae9ec0) malloc: \*\*\* set a breakpoint in malloc\_error\_break to debug

zsh: abort ./a.out

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

感想：

テキストようにとなったり,「既にfreeされているデータに対してfreeを行った」というようなエラーメッセージが出力されるなど致命的なエラーが発生する

----------------------------------------

[課題 11.5]

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_4.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

max=5, sp=3, data=(1 300 500 )

max=7, sp=3, data=(1 3 5 )

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

感想：

動的割り当てを行うクラスの代入演算のとき起こる問題点は何か、どうやって解決するかをわかるようになりました。

----------------------------------------

[課題 11.6]

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_6.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

Complex(3.14,2.26) // Complex(double r, double i)

Complex(const Complex&) // Complex(const Complex &c )

Complex() // y宣言

Complex(const Complex&)

Complex(const Complex&) // x代入

Complex() //c宣言

operator=(const Complex& c)

~Complex() //x

~Complex() //y

~Complex() //c デストラクタ

6.28+4.52i //z

~Complex() //x

~Complex() //y

~Complex() //z デストラクタ

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

----------------------------------------

[課題 11.7]

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_7.cpp

3\_7.cpp:3:1: error: unknown type name 'stack'

stack plus(stack s1, stack s2)

^

3\_7.cpp:3:12: error: unknown type name 'stack'

stack plus(stack s1, stack s2)

^

3\_7.cpp:3:22: error: unknown type name 'stack'

stack plus(stack s1, stack s2)

^

3\_7.cpp:6:5: error: unknown type name 'stack'

stack tmp(sz), s(sz);

^

3\_7.cpp:6:22: error: expected ';' at end of declaration

stack tmp(sz), s(sz);

^

;

3\_7.cpp:22:12: error: use of undeclared identifier 's'

return s;

^

3\_7.cpp:28:5: error: unknown type name 'stack'

stack s1(5);

^

3\_7.cpp:29:5: error: unknown type name 'stack'

stack s2(5);

^

3\_7.cpp:30:5: error: unknown type name 'stack'

stack s(10);

^

9 errors generated.

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

感想：

Stackい宣言されてないというエラーが出る

----------------------------------------

[課題 11.8]

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_8.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

max=5, sp=3, data=(1 3 5 )

max=5, sp=3, data=(1 3 5 )

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

感想：

コピーコンストラクタを作成することができるようになりました。

----------------------------------------

[課題 11.9]

結果：

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_9s.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

max=5, sp=3, data=(1 3 5 )

max=5, sp=3, data=(1 3 5 )

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

hosunghwa@joseongcBookAir B11 % g++ 3\_9c.cpp

chosunghwa@joseongcBookAir B11 % ./a.out

Complex(3.14,2.26)

Complex(const Complex&)

Complex()

Complex(const Complex&)

Complex(const Complex&)

Complex()

operator=(const Complex& c)

~Complex()

~Complex()

~Complex()

6.28+4.52i

~Complex()

~Complex()

~Complex()

chosunghwa@joseongcBookAir B11 %

感想：

新しいコンストラクタの書き方をわかりました。

----------------------------------------

[課題 B11 の感想]

コンストラクタ、デストラクタということをわかるようになりました。それによってC++をより深く理解できたように感じました。また代入する時の問題点、解決法を勉強するパートがい一番興味深いでした。