**57.Съвременни езикови конструктори: lambda expression;функции-обекти.Сравнение и анализ**

Много програмни езици поддържат концепцията на анонимната функция.

Lambda expression (ЛЕ) е техника за програмиране ,свързана с анонимни функции.

Анонимка фукнция е такава ,която има тяло но няма име.

ЛЕ дефинира напълно функционален клас от обекти и изгражда функциите от този клас.

ЛЕ може да се разглежда като анонимна финкция ,която е в константно състояние и има достъп до променливите в този клас.ЛЕ е техника за програмиране която обединява function pointer , function object , като избягва техните недостатъци.

За разлика от function object , при компактния синтаксис на ЛЕ се премахва дефинирането на класа .

ЛЕ Синтаксис :

1. (2) (3) (4) (5)

[=] () mutable throw() -> int

{

int n=x+y;

x=y;

y=n; (6)

return n;

}

1. -> capture clause
2. ->списък с параметри
3. ->променлива
4. ->exception
5. ->тип на връщаната стойност
6. -> тяло на ЛЕ

(1)-> в capture clause може да се определи capture mode в зависимост от & или = .Като при & използваме reference достъп ,а при = имаме достъп по стойност.

(2)-> Списъкът с параметри по ЛЕ е като този при функциите със следните изключения :

- не може да съдържа аргументи по default.

-дължината на списъка с аргументи не може да се променя

-не може да има параметри без име.

(3) Използва тялото на ЛЕ за captured variables по стойност.

(4) индикира че ЛЕ няма exceptions.

(5) за разлика от обикновените методи или функции, return type при ЛЕ следва списъка с параметри и задължително трябва да се постави -> преди него.