**Ръководство за работа с интерпретатора на език за програмиране**

**Cakе**



Кратко разяснение

Тъй като Cake е интерпретиран език, програмният код се запазва във вида, написан от разработчика до момента на изпълнение. В момента на подаване необходимите параметри на интерпретатора, той започва да предава на команди към Java виртуална машина, която изпълнява програмата.

Всъщност програмният код се „превежда“ до стойности, които се използват като параметри на предварително зададени процедури. Този подход, съчетан с необходимия интерфейс би направило интоспекцията изключително лесна.

Основни цели

Основната цел на разработката на програмния език е да успеем да улесним навлизането на начинаещи разработчици в тази сфера, едновременно с това да успеем да запазим езика достатъчно модерен. В ранните етапи на разработка не проличават парадигмите вложени в архитектурата, но езика е изграден по подходящ начин, за да бъде интуитивен за начинаещите чрез процедурно програмиране, но дълбоко в концепцията на езика е залегнала ООП парадигмата и набиращото популярност функционално програмиране.

“Hello world” програмата

Типичен пример за въвеждане в синтаксиса на езика е “Hello world” програмата. В Cake тя изглежда така:

public int main = () -> {

: print( “Hello world!” )

}

main()

Пояснения:

Декларация на метод заедно с неговото извикване.

* public – означава видимостта на декларирания елемент. Всяка декларация задължително има този елемент( има и други модификатори за видимост )
* int - типа, който връща метода( в Cake не е задължително да се връща нещо изрично, ако не е указано се връща празната идентичност )
* main – идентификатора на метода, как ще се обръщаме към него

(До тук декларацията е както се декларира всичко в езика)

* () – указва, че този метод не приема аргументи
* -> - оператор указващ, че тези аргументи съществуват в блока код сочен от стрелката
* {} – всичко оградено от тези скоби се счита за блок код и в него могат да се използват всички конструкции на езика.
* : - временно всички команди в езика започват с двиеточие
* print( “” ) – стандартна функция на CSTDLIB( Cake Standard Library). Извежда на конзолата подадения текст.
* “Hello World!” – текст
* main() – извиква метода с това име без параметри, това се налага, защото не сме казали изрично от къде започва програмата.

Декларация на променливи

Декларацията на променливи е съществена част от всяка програма. В Cake този процес има общия вид:

<видимост> [тип] <идентификатор> [ = <стойност>]

global int i = 3

groupscoped real price

global PI = 3.1415  
private name = “Cake”

local bool userExists = true

* Първото задължително нещо е идентификатора за видимост( при всяка декларация задължителен)
* Типът – В Cake не е задължителен. За примитивните типове интерпретаторът го определя без проблеми. Когато се стигне до по-сложни типове, без указан тип, променливата става обекта връщан от функцията или конструктура
* Задължителен е идентификатора на променливата
* Стойността на променливата не е задължителна, но в такъв случай приема празната идентичност