

ЗАДАЧИ ЗА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА  
САМОПОДГОТОВКА  
ПО  
Структури от данни и програмиране  
*Задачи върху интерпретатора*

*email: kalin@fmi.uni-sofia.bg*

14 октомври 2016 г.

Задачи върху разработвания на лекции интерпретатор:

1. Да се измени интерпретаторът така, че да може при извикване на функция да се подават повече параметри, отколкото са необходими. Например функцията `reprint` да може да се изпълнява с `reprint 10 10 10 .`
2. Да реализира възможност функциите да достъпват глобалните променливи. Да се приеме, че глобалните променливи са тези, които са в нулевата стекова рамка.
3. Във `functions.cpp` липсва пълна реализация на печатането в `dotty` формат на възлите на синтактичното дърво, представящи `define` и `call`. Да се допълни реализацията.
4. Да се добави възможност функциите да се предават като параметри и да се връщат като стойности.

Упътване:

- Нужен е нов наследник на `Value`, който представя “стойност-функция”.
- `define` трябва да записва дефинираната-функция стойност в стековата рамка, заедно с останалите променливи.  
Най-добре би било `define` да се елеминира и да се замести с `lambda`, която само създава стойност-функция, а самото записване в стековата рамка да става с `assign`.  
Например:  
`assign sum lambda a b c do + a + b c`

- `call` трябва да се промени така, че вместо име на функция (идентификатор), да получава израз, който да се предполага, че се оценява до стойност-функция.