Lengkapilah parser yang telah anda buat dengan code generator untuk bagian pemanggilan fungsi (function call), sehingga dapat mengompilasi program dan menghasilkan kode dalam instruksi mesin objek ST4469!

Hal penting yang membedakan antara fungsi dan prosedur adalah, pada fungsi terdapat return value sedangkan pada prosedur tidak ada. Hal ini perlu diperhatikan karena pada saat pemanggilan fungsi diperlukan alokasi memori untuk return value fungsi tersebut.

Testing Code:

Input Source	Object Code					
program example141;	int 0 0 1					
var n;	jmp 0 0 23					
Val III	int 0 0 2					
function sum(n);	lit 0 0 0					
var i,tmp;	sto 1 0 0					
begin	lit 0 0 0					
i := 0;	sto 1 0 1					
tmp := 0;	lod 1 0 0					
while i <= n do begin	lod 1 0 -5					
i := i + 1;	opr 0 0 8					
tmp := tmp + i	jpc 0 0 20					
end;	lod 1 0 0					
sum := tmp	lit 0 0 1					
end;	opr 0 0 1					
	sto 1 0 0					
begin	lod 1 0 1					
read(n);	lod 1 0 0					
write(sum(n))	opr 0 0 1					
end.	sto 1 0 1					
	jmp 0 0 7					
	lod 1 0 1					
	sto 1 0 -6					
	rtn 0 0 0					
	get 0 0 0 sto 0 0					
	int 0 0 1					
	lod 0 0 0					
	cal 0 0 2					
	int 0 0 -1					
	put 0 0 0					
	hlt 0 0 0					
	int 0 0 1					
program example142;	jmp 0 0 19					
var n;	lod 1 0 -5					
	lit 0 0 5					
<pre>function fact(n);</pre>	opr 0 0 8					
begin	jpc 0 0 9					
if n<=5 then fact:=1	lit 0 0 1					
else fact := fact(n-1) * n	sto 1 0 -6					
end;	jmp 0 0 18					
	int 0 0 1					
begin	lod 1 0 -5					
read(n);	lit 0 0 1					
<pre>write(fact(n))</pre>	opr 0 0 2					
end.	cal 0 0 2					
	int 0 0 -1					

Teknik Kompilasi - Praktikum 14

lod	1	0	-5	
opr	0	0	3	
sto	1	0	-6	
rtn	0	0	0	
get	0	0	0	
sto	0	0	0	
int	0	0	1	
lod	0	0	0	
cal	0	0	2	
int	0	0	-1	
put	0	0	0	
hlt	0	0	0	