

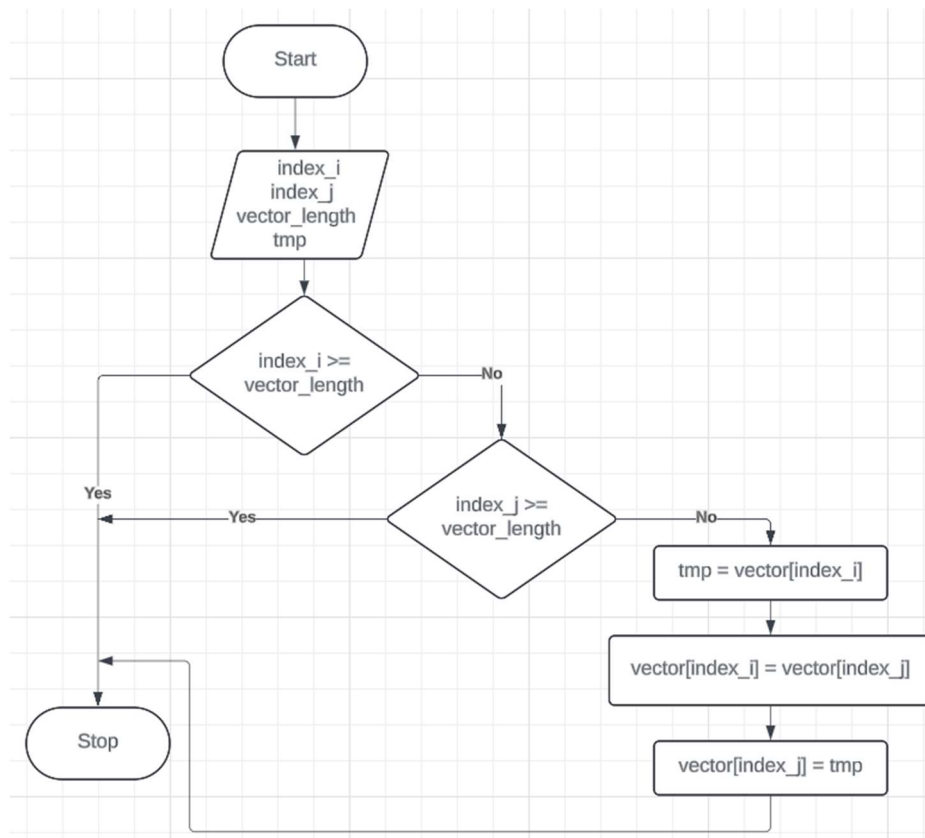
Johnny – Vector Program 2

Wiktor Zmiendak

1. Task:

Create a program in Johnny to handle vectors. It will be swapping values in a vector on selected indexes.

2. Flowchart:



3. Solution:

000				
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd
000:	01	029	TAKE	029
001:	03	032	SUB	032
002:	04	031	SAVE	031
003:	06	031	TST	031
004:	10	000	HLT	000
005:	01	030	TAKE	030
006:	03	032	SUB	032
007:	04	031	SAVE	031
01 029				

000					
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd	^
008:	06	031	TST	031	
009:	10	000	HLT	000	
010:	01	029	TAKE	029	
011:	02	022	ADD	022	
012:	04	022	SAVE	022	
013:	01	030	TAKE	030	
014:	02	024	ADD	024	
015:	04	024	SAVE	024	▼
000:	01	029	TAKE	029	
001:	03	032	SUB	032	
002:	04	031	SAVE	031	
003:	06	031	TST	031	
004:	10	000	HLT	000	
01 029					

000					
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd	^
016:	01	029	TAKE	029	
017:	02	025	ADD	025	
018:	04	025	SAVE	025	
019:	01	030	TAKE	030	
020:	02	027	ADD	027	
021:	04	027	SAVE	027	
022:	01	033	TAKE	033	
023:	04	031	SAVE	031	▼
000:	01	029	TAKE	029	
001:	03	032	SUB	032	
002:	04	031	SAVE	031	
003:	06	031	TST	031	
004:	10	000	HLT	000	
01 029					

000					
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd	^
022:	01	033	TAKE	033	
023:	04	031	SAVE	031	
024:	01	033	TAKE	033	
025:	04	033	SAVE	033	
026:	01	031	TAKE	031	
027:	04	033	SAVE	033	
028:	10	000	HLT	000	
029:	00	002			▼
000:	01	029	TAKE	029	
001:	03	032	SUB	032	
002:	04	031	SAVE	031	
003:	06	031	TST	031	
004:	10	000	HLT	000	
01 029					

In this program first thing we need to do is check if the provided inputs are smaller than length of our vector in order to swap values. The problem is similar to our basic swapping program but we have to operate on vector. It means that we are creating temporary value and operate on three values that we search for in the vector using provided index.