

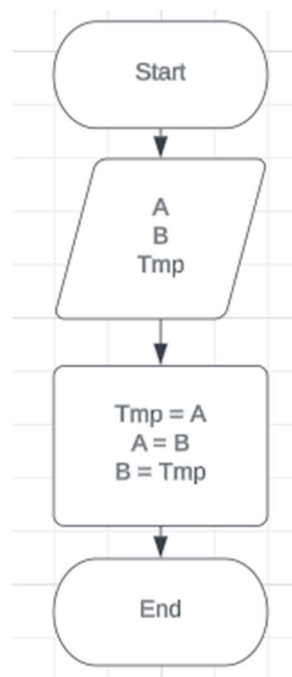
# Johnny – Swapping Program

## Wiktor Zmiendak

### 1. Task:

Create a program in Johnny to do swap two numbers.

### 2. Flowchart:



### 3. Solution:

- We take value from address 020 and save it into 022

020				
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd
000:	01	020	TAKE	020
001:	04	022	SAVE	022
002:	01	021	TAKE	021
003:	04	020	SAVE	020
004:	01	022	TAKE	022
005:	04	021	SAVE	021
006:	09	022	NULL	022
007:	10	000	HLT	000
017:	00	000		
018:	00	000		
019:	00	000		
020:	00	015		
021:	00	010		
00 015				

- We take value from address 021 and save it into 020

021					
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd	^
000:	01	020	TAKE	020	
001:	04	022	SAVE	022	
002:	01	021	TAKE	021	
003:	04	020	SAVE	020	
004:	01	022	TAKE	022	
005:	04	021	SAVE	021	
006:	09	022	NULL	022	
007:	10	000	HLT	000	
019:	00	000			
020:	00	015			
021:	00	010			
022:	00	015			
023:	00	000			
00 010					

- Finally we take value from address 022 and save it into 021

022					
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd	^
000:	01	020	TAKE	020	
001:	04	022	SAVE	022	
002:	01	021	TAKE	021	
003:	04	020	SAVE	020	
004:	01	022	TAKE	022	
005:	04	021	SAVE	021	
006:	09	022	NULL	022	
007:	10	000	HLT	000	
019:	00	000			
020:	00	010			
021:	00	010			
022:	00	015			
023:	00	000			
00 015					

- Final effect:

022					
Adr	Hi	Lo	Asm	Opnd	^
000:	01	020	TAKE	020	
001:	04	022	SAVE	022	
002:	01	021	TAKE	021	
003:	04	020	SAVE	020	
004:	01	022	TAKE	022	
005:	04	021	SAVE	021	
006:	09	022	NULL	022	
007:	10	000	HLT	000	
019:	00	000			
020:	00	010			
021:	00	015			
022:	00	000			
023:	00	000			
00 000					