

Gen_SIM990.xls

L'outil Excel **Gen_SIM990.xls** permet de générer des scripts de commandes pour le simulateur **SIM990** à partir de programmes écrits en langage assembleur pour processeurs 16 bits **TMS990**.

Les programmes doivent être disponibles sous la forme de fichiers texte contenant les instructions ligne par ligne sous la forme

Adresse, Code Opération, Label, Instruction

```
0200      0203      FACT      LI R3, 0
0202      0000
0204      0200              LI R0, 1
0206      0001
0208      0583      LBL       INC R3
020A      3803              MPY R3, R0
020C      C001              MOV R1, R0
020E      8083              C R3, R2
0210      11FB              JLT LBL
0212      0000              End
```

chaque élément de la ligne étant séparé par une tabulation

① Sélectionner le code du programme puis faire “**copier**”

② Dans le tableau de **Gen_SIM990** faire “**coller**”

Adr	Code	Label	Instruction
0200	0203	FACT	LI R3, 0
0202	0000		
0204	0200		LI R0, 1
0206	0001		
0208	0583	LBL	INC R3
020A	3803		MPY R3, R0
020C	C001		MOV R1, R0
020E	8083		C R3, R2
0210	11FB		JLT LBL
0212	0000		End
0214			
0216			
0218			
021A			
021C			
021E			
0220			
0222			
0224			
0226			
0228			

☐ with ADDR
ASM Paste

Example

☒ PC ☒ WP
☒ Break
☐ Panel
Generate

COPY cmds
Simulator

SIM990	

Workspace	
R00	0000
R01	0000
R02	0000
R03	0000
R04	0000
R05	0000
R06	0000
R07	0000
R08	0000
R09	0000
R10	0000
R11	0000
R12	0000
R13	0000
R14	0000
R15	0000

- ③ Les valeurs des registres de données peuvent être initialisées

SIM990 COMMANDS GENERATOR			
Adr	Code	Label	Instruction
0200	0203	FACT	LI R3, 0
0202	0000		
0204	0200		LI R0, 1
0206	0001		
0208	0583	LBL	INC R3
020A	3803		MPY R3, R0
020C	C001		MOV R1,R0
020E	8083		C R3, R2
0210	11FB		JLT LBL
0212	0000		End
0214			
0216			
0218			
021A			
021C			
021E			
0220			
0222			
0224			
0226			
0228			

☐ with ADR
 ASM Paste

Example

☒ PC ☒ WP
☒ Break
☒ Panel
 Generate

COPY cmds
 Simulator

SIM990

Workspace

R00	0000
R01	0000
R02	0008
R03	0000
R04	0000
R05	0000
R06	0000
R07	0000
R08	0000
R09	0000
R10	0000
R11	0000
R12	0000
R13	0000
R14	0000
R15	0000

- ④ Le script de commandes pour SIM990 peut être généré

SIM990 COMMANDS GENERATOR			
Adr	Code	Label	Instruction
0200	0203	FACT	LI R3, 0
0202	0000		
0204	0200		LI R0, 1
0206	0001		
0208	0583	LBL	INC R3
020A	3803		MPY R3, R0
020C	C001		MOV R1,R0
020E	8083		C R3, R2
0210	11FB		JLT LBL
0212	0000		End
0214			
0216			
0218			
021A			
021C			
021E			
0220			
0222			
0224			
0226			
0228			

☐ with ADR
 ASM Paste

Example

☒ PC ☒ WP
☒ Break
☒ Panel
 Generate

COPY cmds
 Simulator

SIM990

Workspace

m0200	000203
m0202	000000
m0204	000200
m0206	000001
m0208	000583
m020A	003803
m020C	00C001
m020E	008083
m0210	0011FB
m0212	000000
m0304	000008
p0200	
w0300	
k0212	
z	
D0200	7

R00	0000
R01	0000
R02	0008
R03	0000
R04	0000
R05	0000
R06	0000
R07	0000
R08	0000
R09	0000
R10	0000
R11	0000
R12	0000
R13	0000
R14	0000
R15	0000

⑤ Le script de commandes peut être copié

Adr	Code	Label	Instruction
0200	0203	FACT	LI R3, 0
0202	0000		
0204	0200		LI R0, 1
0206	0001		
0208	0583	LBL	INC R3
020A	3803		MPY R3, R0
020C	C001		MOV R1,R0
020E	8083		C R3, R2
0210	11FB		JLT LBL
0212	0000		End
0214			
0216			
0218			
021A			
021C			
021E			
0220			
0222			
0224			
0226			
0228			

☐ with ADR
 ASM Paste

 Example

☒ PC ☒ WP
☒ Break
☒ Panel
 Generate

 COPY cmds
 Simulator

SIM990	
m0200	000203
m0202	000000
m0204	000200
m0206	000001
m0208	000583
m020A	003803
m020C	00C001
m020E	008083
m0210	0011FB
m0212	000000
m0304	000008
p0200	
w0300	
k0212	
z	
D0200	7

Workspace	
R00	0000
R01	0000
R02	0008
R03	0000
R04	0000
R05	0000
R06	0000
R07	0000
R08	0000
R09	0000
R10	0000
R11	0000
R12	0000
R13	0000
R14	0000
R15	0000

⑥ et le simulateur **SIM990** peut être lancé (conformément au paramètre "SIM990=" du fichier Gen_SIM990.prm)

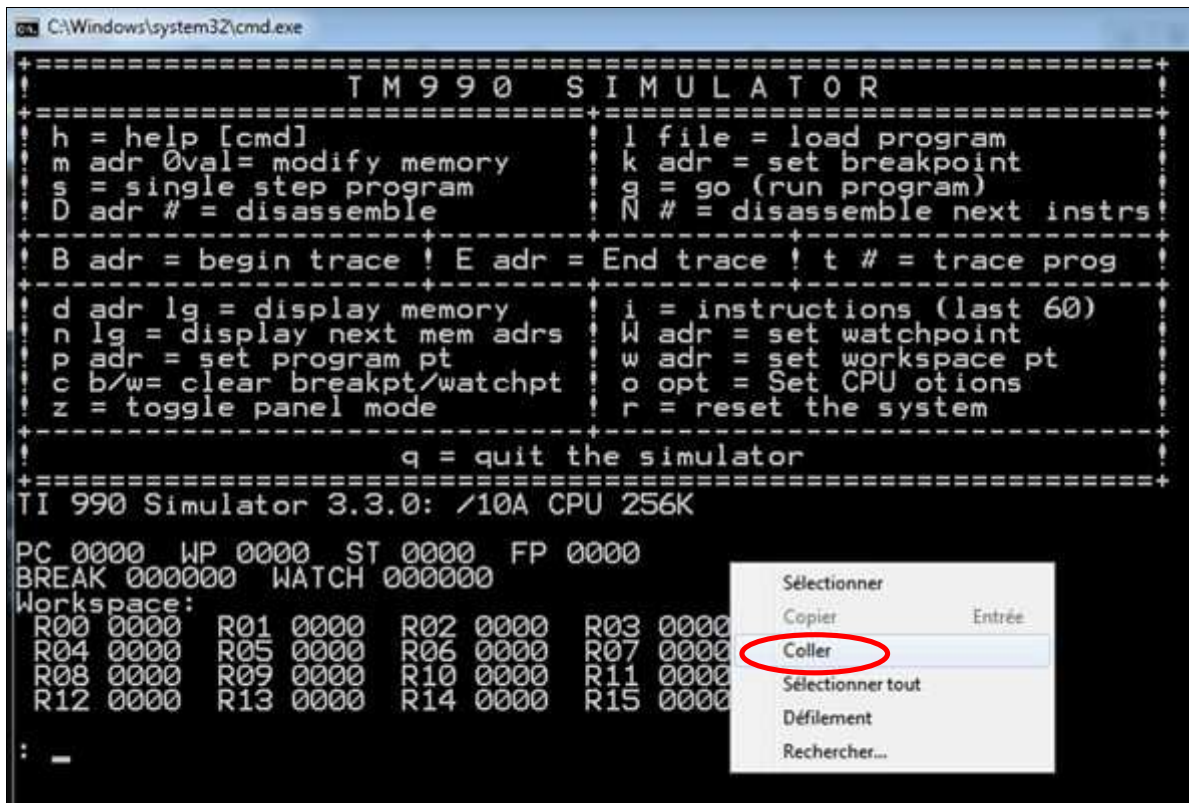
```

SIM990 COMMANDS GENERATOR

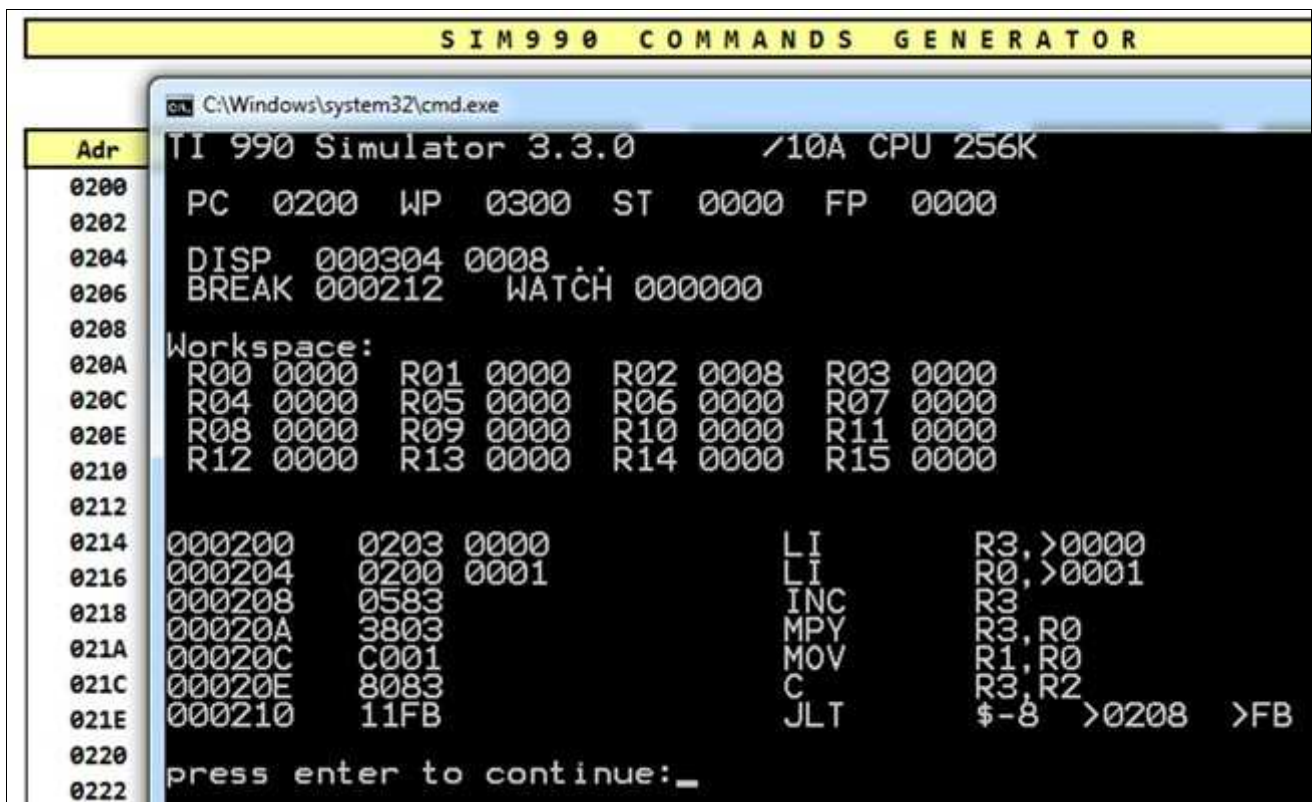
C:\Windows\system32\cmd.exe

=====
T M 9 9 0  S I M U L A T O R
=====
h = help [cmd]
m adr 0val= modify memory
s = single step program
D adr # = disassemble
B adr = begin trace ! E adr = End trace ! t # = trace prog
d adr lg = display memory
n lg = display next mem adrs
p adr = set program pt
c b/w= clear breakpt/watchpt
z = toggle panel mode
q = quit the simulator
=====
TI 990 Simulator 3.3.0: /10A CPU 256K
PC 0000 WP 0000 ST 0000 FP 0000
BREAK 000000 WATCH 000000
Workspace:
R00 0000 R01 0000 R02 0000 R03 0000
R04 0000 R05 0000 R06 0000 R07 0000
R08 0000 R09 0000 R10 0000 R11 0000
R12 0000 R13 0000 R14 0000 R15 0000
: -
  
```


- ⑦ Un clic avec le bouton droit de la souris sur l'écran du simulateur affiche un sous-menu permettant de coller.



- ⑧ et le script de commandes s'exécute puis affiche les valeurs chargées (PC, WP, BREAK, Workspace) et le programme "désassemblé" par SIM990



⑨ si tous les paramètres sont conformes, le programme chargé peut être exécuté grâce à la commande g (GO).

The screenshot shows the 'SIM990 COMMANDS GENERATOR' application. On the left is a vertical list of memory addresses from 0200 to 0222. On the right is a command window titled 'C:\Windows\system32\cmd.exe' containing the following text:

```
TI 990 Simulator 3.3.0      /10A CPU 256K
PC  0214  WP  0300  ST  2000  FP  0000
DISP 000304 0008
BREAK 000212  WATCH 000000
Workspace:
R00 9D80  R01 9D80  R02 0008  R03 0008
R04 0000  R05 0000  R06 0000  R07 0000
R08 0000  R09 0000  R10 0000  R11 0000
R12 0000  R13 0000  R14 0000  R15 0000
```

At the bottom of the command window, the character ':g' is visible, corresponding to address 0222 in the left column.