إعداد الطالب

 عبد الله فاضل العزاوي

 المرحلة الثانية

 قسم الحاسبات والبرمجيات

ABD17

ملاحظة \ عندما تقرأ البرامج اقرأ الجزء الأيسر من البرنامج ثم الجزء الأيمن

س1\برنامج لجمع محتويات الموقع 2017 مع محتويات الموقع2018 وخزن الناتج في الموقع 2019

LDA 2017H

MOV B,A

LDA 2018H

ADD B

STA 2019H

HLT

س2\برنامج لتحميل الموقع 2000بقيمة 02 والمواقع الاربعة البعدها (كل موقع يزداد عن الوقع القبله ب2)

MVI A,02H

LXI H,2000H

MVI C,05H

START: MOV M,A

ADI 02H

INX H

DCR C

JNZ START

HLT

س3 ستة اعداد مخزونة في الذاكرة ابتداءا من 2000 اكتب برنامج لجمع هذه الارقام ثم احسب كم مرة تولد (carray)واخزنه في لb واخزن ناتج الجمع في الموقع 2030

LXI H,2000H INR B

 FIRST : INX MVI C,06H

MVI A,00H DCR C

MVI B,00H JNZ ABD

ABD : MOV D,M STA 2030H

ADD D HLT

JNC FIRST

س4 مصفوفة من 5عناصر تبدأ ب2050 انقلها الى مصفوفة تبدأ ب2060 لكن بصورة عكسية

LXI H,2050H INX H

LXI D,2064H DCX D

LXI C,05H DCR C

SUSU : MOV A,M JNZ SUSU

STAX D HLT

س5 مصفوفة من 5 عناصر تبدأ ب 2017 اكتب برنامج يحسب كم مرة ضهر الرقم 17

MVI D,00H JNZ AMR

LXI H,2017H INR D

MVI C, 05H AMR : INX H

MVI B,17H DCR C

ABDU : MOV A,M JNZ ABDU

CMP B HLT

س6 برنامج يحسب طول مصفوفة تبدأ ب 3017 وتنتهي بالرقم (00)

LXI H,3017H INX H

MVI B,00H JMP START

START : MOV A, M LOOP: MOV A,B

CPI 00H STA 2000H

JZ LOOP HLT

INR B

س7 اقرأ من (input port)00 ,01 واختبر s7 ,s7^ أذا اثنيناتهم 1 اشغل d2 ,d3 من البورت 02 والا اطفي الكل

IN 00H JZ START

MOV B,A MVI A,0CH

IN 01H OUT 02H

ANI 80H HLT

MOV C,A START:

MOV A,B MVI A,00H

ANI 80H OUT 02H

AND C HLT

س8 مصفوفتين تبدأان ب 2000و3000 كل واحدة لديها 5 عناصر (XOR)هذه المصفوفتين واخزن الناتج في المصفوفة الاولى

LXI H,2000H MOV M,A

LXI B,3000H INX H

MVI A,00H INX B

MVI D,05H DCR D

ABD17: MOV E,M JNZ ABD17

LDAX B HLT

XRA E

س9 مصفوفة تبدأ ب2017 تتكون من 6 عناصر اكتب برنامج يحسب عدد الاعداد(odd parity)و(even parity)

LXI H,2017H INX H

MVI B,00H DCR D

MVI C,00H JNZ START

MVI D,06H EVEN: INR B

START : MOV A,M INX H

ORA A DCR D

JPE EVEN JNZ START

INR C

س10 برنامج لضرب عددين

MVI A,00H DCR B

MVI C,04H JNZ RORO

 MVI B,03H

RORO: ADD C HLT

س11 حمل الموقع 3017 ب 02 والمواقع الاربع البعده(كل موقع ضعف القبله)

LXI H,3017H INX H

MVI A,02H DCR D

MVI D 05H JNZ AUT

AUT : MOV M,A HLT

RLC

س12 مصفوفة من 10 عناصر تبدأ بXX17 كم رقم محصور بين 3 و7

LXI H, XX17H START1:MOV A,D

MVI C,0AH SUI 07H

MVI B,00H JP SUSU

START: MOV A,M INR B

MOV D,A INX H

SUI 03H DCR C

JP START1 JNZ START HLT

INX H SUSU:INX H

DCR C DCR C

JNZ START JNZ START

HLT HLT

س13برنامج لقراءة مصفوفة من 5 عناصر وينقل الاعداد الزوجية الى مصفوفة ثانية ويبقي الفردية بنفس المصفوفة

LXI H,2000H INX H

LXI B,3000H DCR E

MVI E,05H JNZ START

START: MOV A,M HLT

MOV D,A ODD:

RAR MOV A,D

JC ODD MOV M,A

MOV A,D INX H

STAX B DCR E

INX B JNZ E

MVI M,00H HLT

س14(نهائي 2010)برنامج لايجاد اكبر عدد من بين 6 اعداد

LXI H ,2017H DCR C

MVI C,06H JNZ ABD

ABD : MOV D,M HLT

MOV E,A SUSU:MOV A,D

SUB D INX H

JM SUSU DCR C

MOV A,E JNZ ABD

INX H HLT

س15(نهائي2010) مصفوفة من 8 عناصر تبدأ ب3017 اضرب كل عنصر في4

LXI 3017H INX H

MVI C,08H DCR C

LOOP: MOV A,M JNZ LOOP

RLC RLC HLT

MOV M,A

س15(نهائي2011) مصفوفتين من 5 عناصر(شوف هل كل عنصر من الاولى اكبر من العنصر المقابل اله في المصفوفة الثانية!!!)اذا أي شغلD0من البورت 01 واذا لا اعرض FFعلى البورت 01

LXI H,XX17H DCR D

LXI B,XX27H JNZ ABDU

MVI D,05 MVI A,FFH

ABDU: LDAX B OUT 01H

SUB M HLT

JN AMR AMR :AMI A,01H

INX B OUT 01H

INX H HLT

س16(نهائي 2011)برنامج يجمع عناصر مصفوفة كما مبين بارسم(اتجاه الاسهم يمثل مكان خزن النواتج)



LXI H,XX50H INX H

LXI B,XX55H DCX B

MVI D,03H DCR D

START: LDAX B JNZ START

ADD M HLT

MOV M,A

س17 برنامج تقليد للقبله بس شوف الفرق عل رسم



LXI H ,XX51H inx h inx h

LXI B,XX50H inx b inx b

MVI D,03H dcr d

NOLE : LDAX B jnz nole

ADD M hlt

STAX B

MVI M,00H (for clear 2nd,4th,6th loc)

س18 برنامج لتكوين مصفوفة تبدأبالعنوان 2007 ويحملها بالبيانات من(0 الى 9)

LXI H,2007H INX H

MVI C,0AH DCR C

MVI A,00H JNZ ASEEL

ASEEL: MOV M,A HLT

INR A

س19 مصفوفة من 60 عنصر تبدأ ب 2800 تحتوي على ارقام سالبة وارقام موجبة جد القيمة المطلقة لكل عدد وارجعه الى مكانه

LXI H,2800H HLT

MVI C,3C (60elements) NOLE:CMA

DJOKO: MOV A,M ADI 01H

JM NOLE MOV M,A

MOV M,A INX H

INX H DCR C

DCR C JNZ DJOKO

JNZ DJOKO HLT

س20 مصفوفتين X وy كل واحدة تحتوي 48 عنصر اوجد X-Yواخزن الناتج ب مصفوفة ثالثةZ(الفكرة انه لايوجد مكان للعداد)

LXI H,2000H MOV A,E

LXI D,3000H SUI 30H (48 elements)

LXI B,3800H JNZ LOOP

LOOP: LDAX D HLT

SUB M

STAX B

INX B

INX D

INX H

س21 برنامج يقرأ عدد ويشوف كم واحد بيه(اهم شي الفصحة)

MVI A,DATA INR B

MVI B,00H FIRST: DCR C

MVI C,08H (no.has 8bits) JNZ START

START : RAR HLT

JNC FIRST

س22 يقرأ مصفوفةمن 6 عناصر ويختبر كل عدد كم واحد يحتوي

LXI H,2000H MOV A,B

LXI D,3000H STAX D

LOOP: MOV A,M INX H

MVI B,00H INX D

MVI C,08H MOV A,L

ROTATE: RAR CPI 06H

JNC FIRST JZ END

INR B JMP LOOP

FIRST : DCR C END:HLT

JNZ ROTATE

س23 برنامج يعد بأستمرار8 6 4 2 0 2 4 6 8 ) )يعني يعد زوجي فقط

MVI A,08H

AMR:SUI 02H

JNZ AMR

NOLE: ADI 02H

CPI 08H

JZ AMR

JMP NOLE

س24 صمم عداد صاعد نازل(شني كوستر)(up down)يعد من 0—9 ومن 9—0 بأستمرار (استخدم الريجستر HLلتوضيح التأخير

START: MVI : B,00H DISPLAY2: DCR B

DISPLAY: OUT 01H OUT 01H

LXI H,COUNT LXI H, COUNT

LOOP: DCX H LOOP2: DCX H

MOV A,L MOV A, L

ORA H ORA H

JNZ LOOP JNZ LOOP2

INR B MOV A,B

MOV A,B CPI FF H

CPI 0AH JNZ DISPLAY2

JNZ DISPLAY JMP START

س25 برنامج لتوليد موجة مستطيلة(الواحد ضعف الصفر)

NEXT : MVI A, 01H OUT 00H

OUT 00H MVI B, COUNT/2

MVI B,COUNT LOOP2: DCR B

LOOP1: DCR B JNZ LOOP2

JNZ LOOP1 JMP NEXT

MVI A, 00H

س26 جد مخرجات البرامج التالية

1-

MVI A,17H

LOOP: ORA A 3 times

RAL

JNC LOOP

2-

MVI A,17H

LOOP: RAL infinity times

ORA A

JNC LOOP

3-

LXI B,1000H

LOOP: DCX B infinity times

NOP

JNZ LOOP

4-

ABD: MVI B,17H

DCR B infinity times

JNZ ABD

5-

ORA A

MVI C,64H

SUSU: DCR B 1 times

DCR C

JNC SUSU

س27 برنامج لجمع رقمين ويخزن ناتج الجمع ب XX98 و PSW في XX97(بببس بأس أس باستخدام المكدس) (ارسم حتى تفتهمه)

LXI SP , XX99H MOV H,C

MVI A,17H MOV L, B

ADI 13H PUSH H

PUSH PSW HLT

POP B

س28 برنامج لجمع مصفوفتين وعرض ناتج جمع الاولى على C وناتج الثانية على B(بس بأستخدام البرنامج الفرعي)

LXI SP, 3017H

MVI A,00H

FIRST: LXI H,3000H

MVI C,05H ABD: ADD M

CALL ABD INX H

MOV C,A DCR C

LXI H,2000H JNZ ABD

MVI C,05H RET

CALL ABD

MOV B,A

HLT

س29 اقرأ بيانات من البورت 17 ربعها ثم اعرضها على البورت 13 بزمن تأخير قدره 10 ثوان

LXI SP, XX17H

AMM: IN 17H SQUAR: ADD E

MOV B, A DCR B

MOV E, A JNZ SQUAR

DCR B RET

CALL SQUAR

MVI C,0AH

DELAY: DCR C

JNZ DELAY

OUT 13H

JMP AMM

س30 برنامج يجمع عناصر مصفوفة من 5 عناصر تبدأ ب2000 وفي كل خطوة جمع يصفر (flags)بدون التأثير على AC ويخزن ناتج الجمع فيXX17

LXI SP,3017H PUSH B

LXI H,2000H POP PSW

MVI D,05H DCR D

MOV A,M JNZ ABD17

ABD17: INX H STA XX17

ADD M HLT

MOV C,A

MVI B,00H