Register – MOV A, B

Direct – LDA 2000H

Register Indirect – MOV A, M (HL જોડી)

Implied – CMA, RLC

📌 ફ્લેગ અસરો (ટૂંકમાં):
INR/DCR → CY બદલાતો નથી.

ANA/ORA/XRA → CY = 0 (અને AC = 0 ORA/XRA માટે).

CMP → A અપરિવર્તિત; ફક્ત ફ્લેગ અપડેટ: A < operand તો CY=1, A = operand તો Z=1.

DAA → BCD ઉમેરા પછી સુધારો કરે છે.

this data make one pdf in add

Thought for 2 seconds

> We need to create a PDF from the given Gujarati text. The user provided three sections of notes in Gujarati (short versions). They want to make one PDF. As an AI, I cannot directly generate a PDF file, but I can provide a well-formatted text that can be copied into a word processor and saved as PDF, or I can give instructions. I'll produce a clean, printable version in Gujarati with proper headings, bullet points, and formatting. I'll also mention how to convert to PDF.

તમારા આપેલા ત્રણેય વિભાગોના ટૂંકા નોટ્સને એક સુંદર PDF માં રૂપાંતરિત કરવા માટે, નીચે સંપૂર્ણ સામગ્રી **ગુજરાતીમાં**, **ફોર્મેટેડ** (શીર્ષક, બુલેટ પોઈન્ટ, બોક્સ વગેરે સાથે) આપી છે. તમે આને કોઈપણ વર્ડ પ્રોસેસર (MS Word, Google Docs, LibreOffice) માં કૉપિ કરીને **Save as PDF** કરી શકો છો.

> 🔧 **PDF બનાવવાના સ્ટેપ્સ:**
>
> 1. નીચેના બોક્સની બધી ટેક્સ્ટ કૉપિ કરો.
> 2. MS Word અથવા Google Docs માં પેસ્ટ કરો.
> 3. ફોન્ટ રાખો: **Shruti**, **Gujarati**, **Arial** પૂરતું છે.
> 4. ફાઇલ → ડાઉનલોડ → **PDF (.pdf)** પસંદ કરો.

📘 8085 માઇક્રોપ્રોસેસર – ઝડપી પુનરાવર્તન નોટ્સ (ગુજરાતી માધ્યમ)

🟦 વિભાગ 1: માઇક્રોપ્રોસેસર આર્કિટેક્ચર અને સિસ્ટમ (ટૂંકમાં)

- **માઇક્રોપ્રોસેસર** = એક IC જે બાઇનરી સૂચનાઓ વાંચે, પ્રક્રિયા કરે, પરિણામ આપે.
- **8085** = 8-bit CPU, 16-bit એડ્રેસ બસ → **64 KB** મેમરી.
- **ત્રણ બસો:**
  - **એડ્રેસ બસ** – એકદિશ (CPU થી બહાર)
  - **ડેટા બસ** – દ્વિદિશ (CPU ↔ મેમરી/I/O)
  - **કંટ્રોલ બસ** – RD, WR, IO/M, ALE, HOLD, READY, INT
- **8085 ના મુખ્ય રજિસ્ટર:**
  - **A (Accumulator)** – ALU સાથે જોડાયેલ
  - **B, C, D, E, H, L** (8-bit) → જોડી: BC, DE, HL
  - **PC (16-bit)** – આગળની સૂચનાનો એડ્રેસ
  - **SP (16-bit)** – સ્ટેકનો ટોચ
  - **Flag (F)** – S (Sign), Z (Zero), AC (Aux Carry), P (Parity), CY (Carry)

- **મેમરી મેપિંગ:**
  - **Memory-mapped I/O** – 16-bit એડ્રેસ, MOV/LDA/STA વડે
  - **Isolated I/O** – 8-bit પોર્ટ (256), IN/OUT વડે
- **ઇન્ટરપ્ટ પ્રાથમિકતા:** TRAP > RST7.5 > RST6.5 > RST5.5 > INTR
- **મહત્વના સિગ્નલ:**
  - **ALE** – T1 માં high (નીચલો એડ્રેસ લેચ કરવા)
  - **IO/M** – 0 = મેમરી, 1 = I/O
  - **READY** – વેઇટ સ્ટેટ દાખલ કરવા માટે

🟩 વિભાગ 2: 8085 ઇન્સ્ટ્રક્શન અને ટાઇમિંગ (ટૂંકમાં)

- **T-સ્ટેટ** = 1 ક્લોક પીરિયડ (સૌથી નાનો સમય).
- **મશીન સાયકલ** = 3–6 T-સ્ટેટનો સમૂહ (એક મૂળભૂત કાર્ય).

મશીન સાયકલ	T-સ્ટેટ
Opcode Fetch (OF)	4 T
Memory Read (MR)	3 T
Memory Write (MW)	3 T
I/O Read (IOR)	3 T
I/O Write (IOW)	3 T

- **સૂચનાના પ્રકાર અને ટાઇમિંગ:**
  - **1-બાઇટ** (દા.ત. `MOV A,B`) → 1 મશીન સાયકલ (4 T)
  - **2-બાઇટ** (દા.ત. `MVI A,32H`) → 2 મશીન સાયકલ (4+3 = 7 T)
  - **3-બાઇટ** (દા.ત. `LDA 2050H`) → 3 મશીન સાયકલ (4+3+3 = 10 T)
- **READY = 0** → CPU **વેઇટ સ્ટેટ (Tw)** ઉમેરે છે.
- **HOLD = 1** → CPU બસો છોડે છે, HLDA મોકલે છે → DMA પ્રવેશ.
- **લૂપ ઉદાહરણ:**

```assembly
MVI C,05H   ; 5 વખત
BACK: DCR C
      JNZ BACK
```

🟪 વિભાગ 3: 8085 ઇન્સ્ટ્રક્શન સેટ અને પ્રોગ્રામિંગ (ટૂંકમાં)

📌 **સૂચનાઓના જૂથ:**

જૂથ	સૂચનાઓના નામ
ડેટા ટ્રાન્સફર	MOV, MVI, LDA, STA, LDAX, STAX, LHLD, SHLD, IN, OUT, PUSH, POP
અંકગણિત	ADD, ADC, SUB, SBB, INR, DCR, INX, DCX, DAD
લોજિકલ	ANA, ORA, XRA, CMP, RLC, RRC, RAL, RAR, CMA, CMC, STC, DAA
બ્રાન્ચ	JMP, JZ/JNZ, JC/JNC, CALL, RET, RST n, PCHL

જૂથ	સૂચનાઓના નામ
મશીન કંટ્રોલ	EI, DI, SIM, RIM, NOP, HLT

📌 **એડ્રેસિંગ મોડ્સ (પરીક્ષા માટે ખાસ):**

મોડ	ઉદાહરણ	સમજૂતી
Immediate	`MVI A,30H`	ડેટા સૂચનામાં જ
Register	`MOV A,B`	બંને રજિસ્ટર
Direct	`LDA 2000H`	16-bit એડ્રેસ સીધો
Register Indirect	`MOV A,M`	HL જોડી એડ્રેસ ધરાવે
Implied	`CMA , RLC`	ઓપરેન્ડ સૂચિત

📌 **ફ્લેગ અસરો (ટૂંકમાં):**

- **INR / DCR** → CY **બદલાતો નથી**.
- **ANA / ORA / XRA** → CY = 0, AC = 0 (ORA/XRA), AC માટે ANA અનિશ્ચિત.
- **CMP** → A અપરિવર્તિત; ફક્ત ફ્લેગ અપડેટ:
  - A < operand → CY = 1
  - A = operand → Z = 1
- **DAA** → BCD ઉમેરા પછી સુધારો કરે છે.

📌 **RST n ના એડ્રેસ (hex માં):**

RST	એડ્રેસ
RST 0	00H
RST 1	08H
RST 2	10H
RST 3	18H
RST 4	20H
RST 5	28H
RST 6	30H
RST 7	38H

✅ ઝડપી સૂત્રો અને યાદ રાખવા જેવું (સારાંશ)

ક્રમ	વિષય	ફોર્મ્યુલા / મુદ્દો
1	મેમરી સાઇઝ	2^(એડ્રેસ લાઇન) – 16 લાઇન → 64 KB
2	Opcode Fetch	4 T-સ્ટેટ
3	Memory / I/O Read/Write	3 T-સ્ટેટ
4	1-બાઇટ સૂચના	1 મશીન સાયકલ
5	2-બાઇટ સૂચના	2 મશીન સાયકલ (7 T)

ક્રમ	વિષય	ફોર્મ્યુલા / મુદ્દો
6	3-બાઇટ સૂચના	3 મશીન સાયકલ (10 T)
7	INR / DCR	Carry unaffected
8	CMP	CY = 1 જો A < operand
9	RST n	8 × n (hex)
10	TRAP	Non-maskable, highest priority
11	ALE	T1 માં high
12	IO/M = 0	Memory operation
13	IO/M = 1	I/O operation

📌 **નોંધ:** આ PDF તમારી પોતાની પરીક્ષાની તૈયારી માટે સંપૂર્ણપણે ઉપયોગી છે. દરેક વિભાગને છાપીને અથવા મોબાઇલમાં સાચવીને વાંચો.

જો તમારે આ જ સામગ્રીને **વધુ ફોર્મેટેડ PDF** માં જોઈતી હોય (જેમ કે ટેબલ, રંગ, બૉક્સ), તો કહો, હું HTML+CSS કોડ આપી શકું છું, જેને બ્રાઉઝરથી સીધું PDF માં convert કરી શકાય.