

MICROPROCESSOR AND BIOMEDICAL APPLICATIONS (28662)

8085 MICROPROCESSOR

Presented by-

Md. Nuruzzaman Shagor

Instructor

(Electromedical Technology)

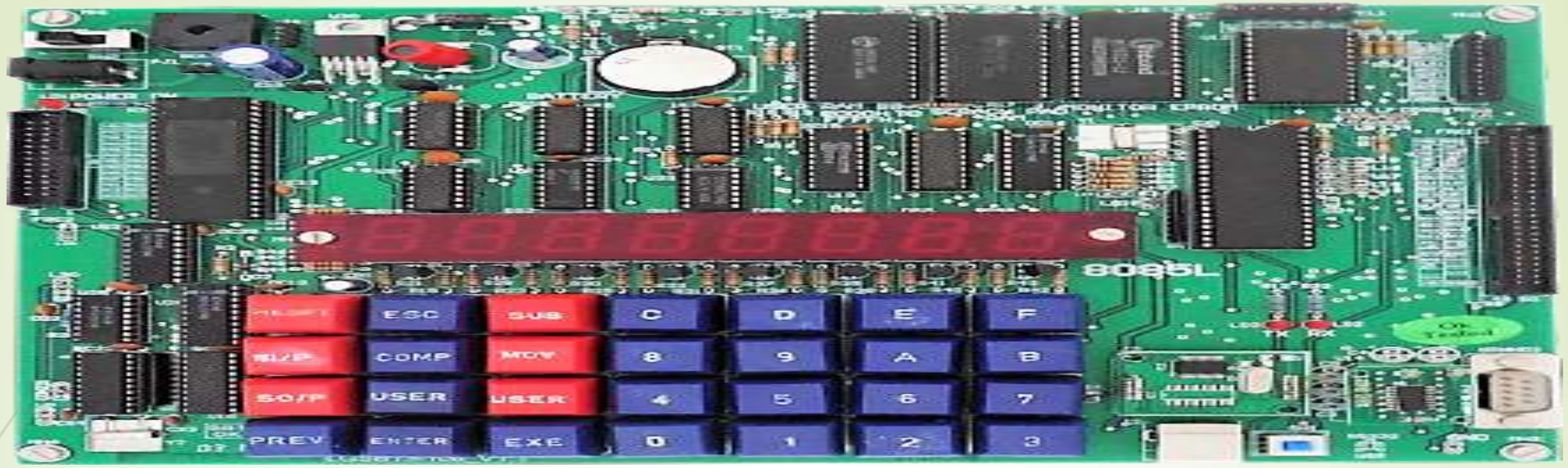
Dhaka Mohila polytechnic institute

presented for-

6th Semeser

Diploma in Engineering

Probidhan 2022



৮০৮৫ মাইক্রোপ্রসেসর

আর্কিটেকচার:

LEARNINGS:

1.WHAT IS MICROPROCESSOR

5.WHAT IS 8 BIT MICROPROCESSOR ?

2.FUNCTIONS OF MICROPROCESSOR

6.INTEL8085 MICROPROCESSOR

3.STRUCTURE OF MICROPROCESSOR

7.PIN DIAGRAM OF 8085 MICROPROCESSOR

4.DIFFERENCE BETWEEN MICROPROCESSOR

8.INTERNAL ARCHITECTURE OF 8085 MICROPROCESSOR

AND MICROCOMPUTER

মাইক্রোপ্রসেসর কি?

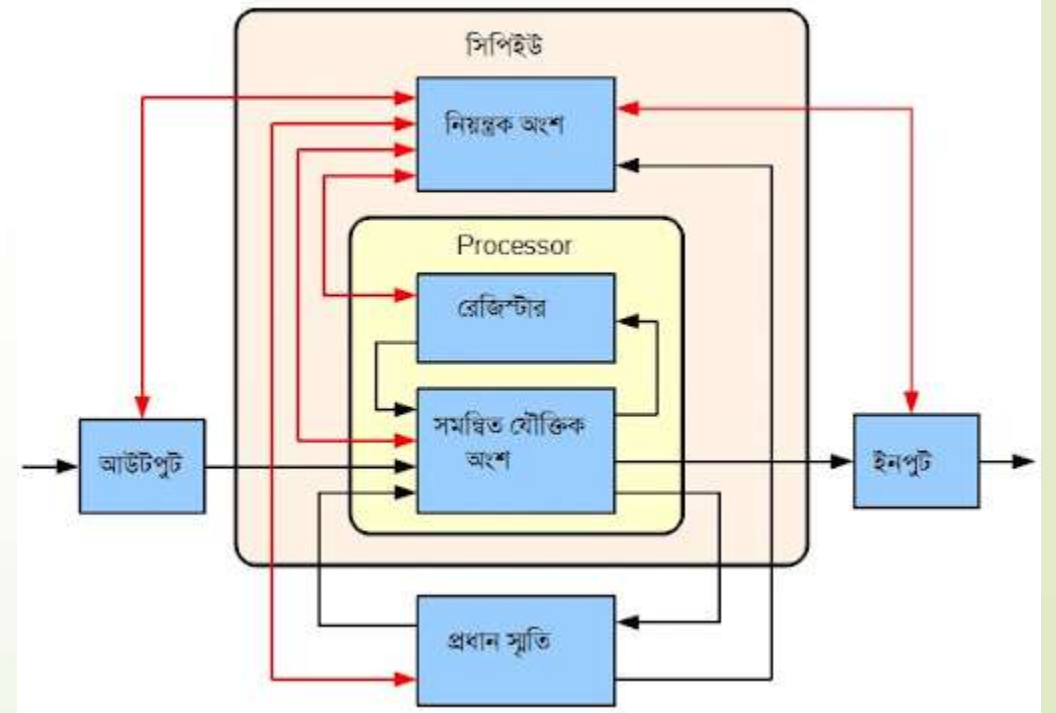
- ইলেক্ট্রনিক চিপ যা LSI বা VLSI প্রযুক্তিতে তৈরি
- মাইক্রোপ্রসেসর কে কম্পিউটারের হৃদপিণ্ড বলা হয়। এটি মাইক্রো কম্পিউটারের প্রোগ্রাম নির্বাহের প্রধান অংশ।
- কাজঃ
 - ১) ইন্সট্রাকশন অনুযায়ী গাণিতিক ও যুক্তিমূলক কাজ করা
 - ২) মেমরি হতে ডাটা ও ইন্সট্রাকশন ফেচিং এর কাজ করা
 - ৩) ইন্সট্রাকশন ডিকোড করা,
 - ৪) Input/Output কতৃক উৎপন্ন কন্ট্রোল সিগন্যাল সাড়া প্রদান। যেমনঃ RESET, INTERRUPT
 - ৫) মাইক্রো কম্পিউটারের সকল অংশে control signal ও timing pulse এর ব্যবস্থা।

মাইক্রোপ্রসেসর এর কাজঃ

- সিপিইউ বা মাইক্রো প্রসেসরের কাজগুলো নিম্নরূপ
 ১. কম্পিউটারের সকল অংশের নিয়ন্ত্রণ ও সময় নির্ধারণ সংকেত প্রদান করা।
 ২. বাসের সাহায্যে কম্পিউটারের সকল অংশের সাথে যোগাযোগ বজায় রাখা।
 ৩. মেমরি ও ইনপুট আউটপুট ডিভাইসের মধ্যে ডেটার আদান-প্রদান করা।
 ৪. ইনস্ট্রাকশন এনকোড ও ডিকোড করা।
 ৫. গাণিতিক ও যুক্তিমূলক কাজ বা সিদ্ধান্তমূলক কাজ করা।
 ৬. মেমরিতে সংরক্ষিত প্রোগ্রাম নির্বাহ করা।
 ৭. প্রক্রিয়াকরণের পর প্রাপ্ত হিসাবের ফলাফল প্রদর্শন করা।
 ৮. সহায়ক স্মৃতিতে নির্দেশনা ও ডেটা মজুদ করে রাখা।
 ৯. ইনপুট ও আউটপুট অংশগুলোর সাথে সমন্বয় সাধন করা; ইত্যাদি।

মাইক্রোপ্রসেসর এর গঠনঃ

- মাইক্রো প্রসেসর প্রধানত তিনটি অংশে বিভক্ত। যথা
 1. নিয়ন্ত্রণ অংশ (Control Unit)
 ২. গাণিতিক যুক্তি অংশ (Arithmetic Logic Unit) ও
 ৩. রেজিস্টারসমূহ (Register Set)



মাইক্রোপ্রসেসর ও মাইক্রোকম্পিউটারের মাঝে পার্থক্যঃ

■ মাইক্রোপ্রসেসর .

- একটি মাইক্রোপ্রসেসর হল একটি সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট (CPU) যা একটি একক ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট (IC) চিপে থাকে।
- এটি মূলত একটি কম্পিউটারের "মস্তিষ্ক" যা নির্দেশাবলী দ্বারা নির্দিষ্ট মৌলিক গাণিতিক, যৌক্তিক নিয়ন্ত্রণ এবং ইনপুট/আউটপুট অপারেশন সম্পাদন করে একটি কম্পিউটার প্রোগ্রামের নির্দেশাবলী বহন করে।
- মাইক্রোপ্রসেসরগুলি সাধারণত বিভিন্ন ইলেকট্রনিক ডিভাইস এবং সিস্টেমে ব্যবহৃত হয় যেমন কম্পিউটার স্মার্টফোন, ট্যাবলেট এবং এমবেডেড সিস্টেম।
- মাইক্রোপ্রসেসরের উদাহরণের মধ্যে রয়েছে ইন্টেলের x86 সিরিজ (যেমন ইন্টেল কোর প্রসেসর) এবং এআরএম-ভিত্তিক প্রসেসর (যেমন স্মার্টফোন এবং ট্যাবলেটে ব্যবহৃত প্রসেসর)।

■ মাইক্রোকম্পিউটার .

- একটি মাইক্রোকম্পিউটার, যা একটি ব্যক্তিগত কম্পিউটার (পিসি) নামেও পরিচিত, এটি একটি মাইক্রোপ্রসেসরের উপর ভিত্তি করে একটি সম্পূর্ণ কম্পিউটার সিস্টেম।
- এতে মাইক্রোপ্রসেসর মেমরি (RAM), স্টোরেজ (হার্ড ডাইভ বা SSD) ইনপুট/আউটপুট ইন্টারফেস এবং একটি কার্যকরী কম্পিউটার সিস্টেমের জন্য প্রয়োজনীয় অন্যান্য উপাদান রয়েছে।
- মাইক্রোকম্পিউটারগুলি পথক ব্যবহারের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে এবং ওয়ার্ড প্রসেসিং এবং ওয়েব ব্রাউজিং থেকে শুরু করে গেমিং এবং মাল্টিমিডিয়া সম্পাদনা পর্যন্ত বিসতত কাজে সম্পাদন করতে পারে।
- মাইক্রোকম্পিউটারগুলির উদাহরণগুলির মধ্যে রয়েছে ডেস্কটপ কম্পিউটার, ল্যাপটপ, ট্যাবলেট এবং স্মার্টফোন।

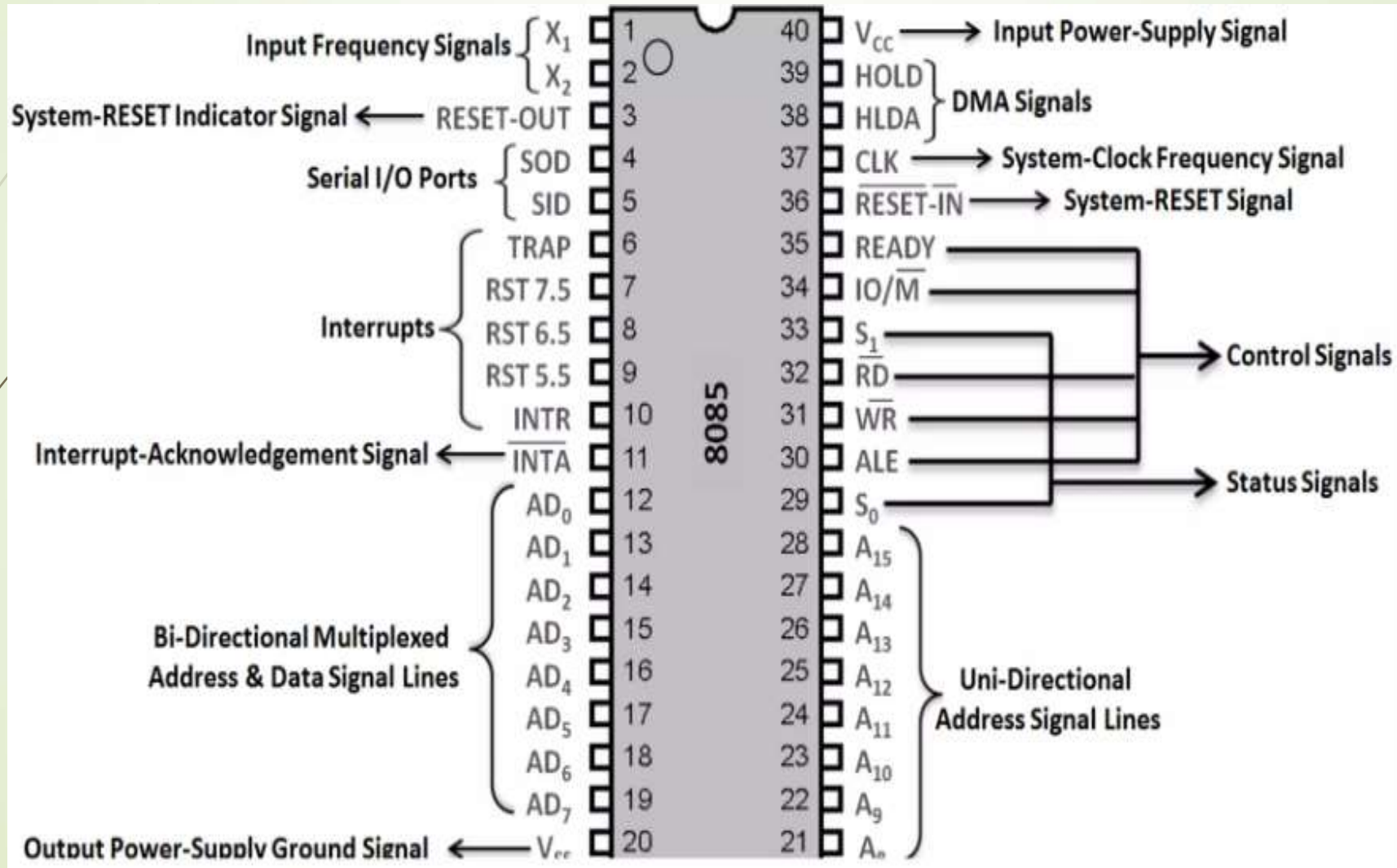
৮ বিট মাইক্রোপ্রসেসর কি?

- ৮-বিট মাইক্রোপ্রসেসর:
একটি ৮-বিট মাইক্রোপ্রসেসরের একটি ৮-বিট ডেটা বাস থাকে, যার অর্থ এটি একটি একক অপারেশনে ৮ বিট ডেটা প্রক্রিয়া করতে পারে। এটি এটিকে ৮ বিট দীর্ঘ সংখ্যা এবং নির্দেশাবলী পরিচালনা করতে দেয়।
- ইন্টেল ৮০৮০, ইন্টেল ৮০৮৫৫ এবং এমওএস প্রযুক্তি ৬৫০২ এর মতো প্রাথমিক মাইক্রোপ্রসেসরগুলি জনপ্রিয় ৮-বিট মাইক্রোপ্রসেসরের উদাহরণ

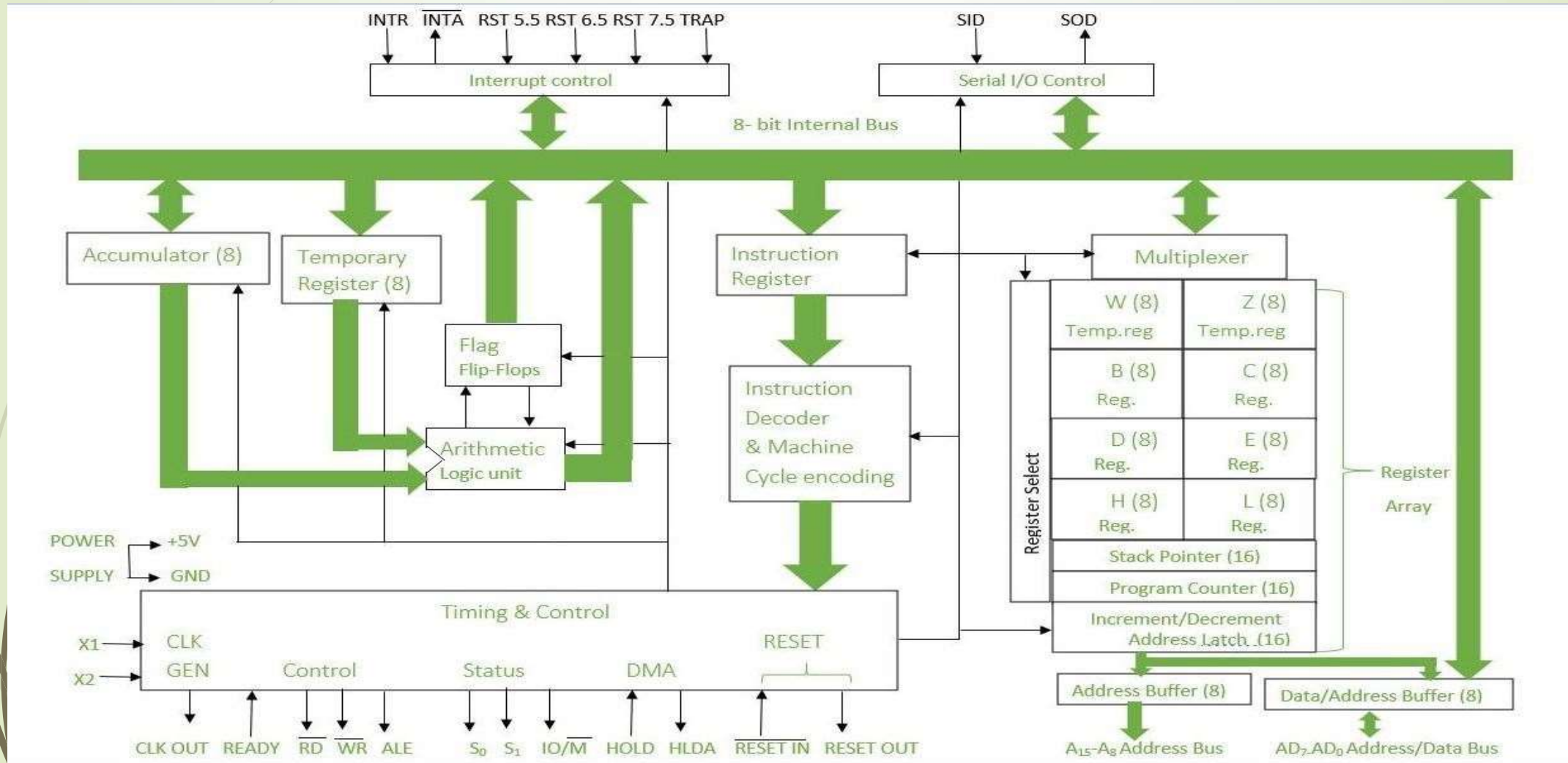
ইন্টেল ৮০৮৫ মাইক্রোপ্রসেসরঃ

- এটি একটি ৪-বিট মাইক্রোপ্রসেসর অর্থাৎ এটি একই সাথে ৪-বিট ডেটা গ্রহণ, প্রক্রিয়া বা সরবরাহ করতে পারে।
- এটি Vcc এ সংযুক্ত একটি একক +5V পাওয়ার সাপ্লাইতে কাজ করে; পাওয়ার সাপ্লাই গ্রাউন্ড Vss এর সাথে সংযুক্ত।
- এটি 50% ডিউটি চক্রের সাথে ঘড়ি চক্রে কাজ করে।
- এড্রেস বাস ১৬ বিটের
- মাল্টিপ্লেক্স বাস ব্যবহার করা হয়
- এটি N-MOS টেকনোলজি তে তৈরি
- ৪০টি পিন

৮০৮৫ এর পিন ও সিগনাল সমূহঃ



৮০৮৫ মাইক্রোপ্রসেসরের অভ্যন্তরীণ আর্কিটেকচারঃ



কোন ডিজ্ঞাসা?

ধন্যবাদ!

