

**WELCOME  
TO**

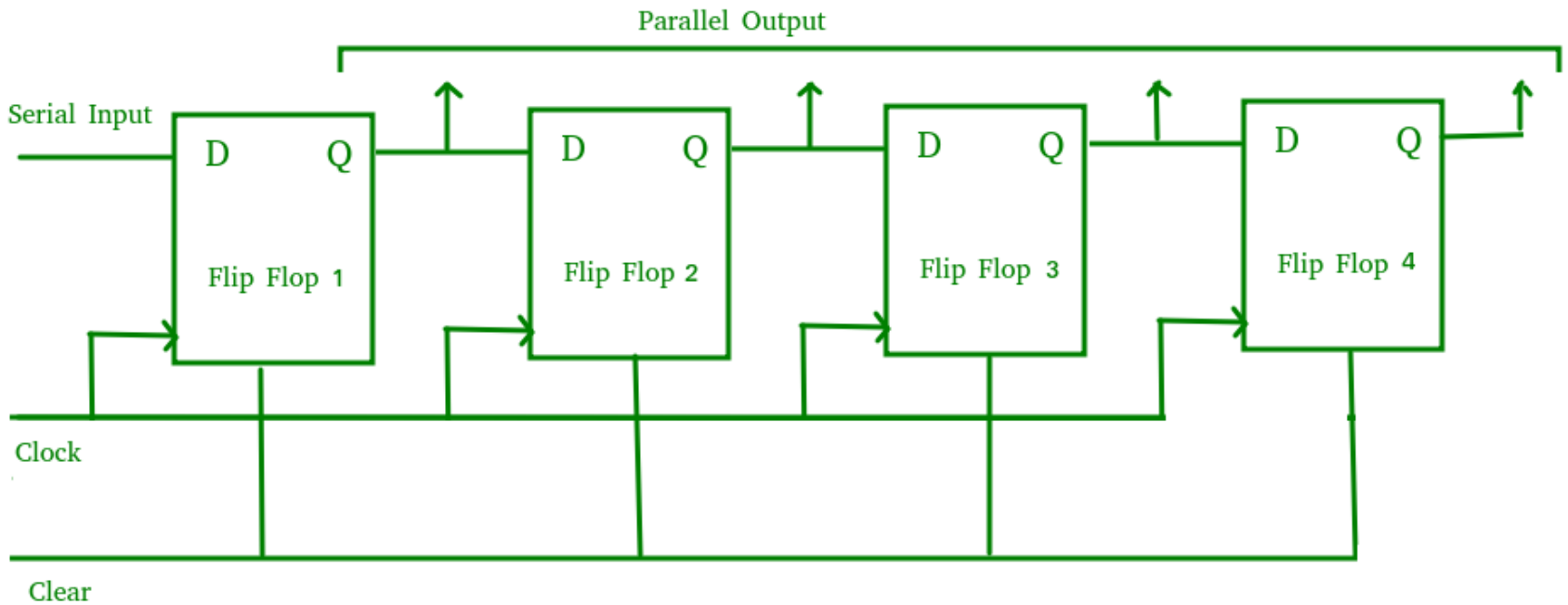
**DIGITAL MULTIMEDIA CONTENT**

# Sub:Digital electronics-2

sub code:26841

# 1<sup>st</sup> Tropics: Register

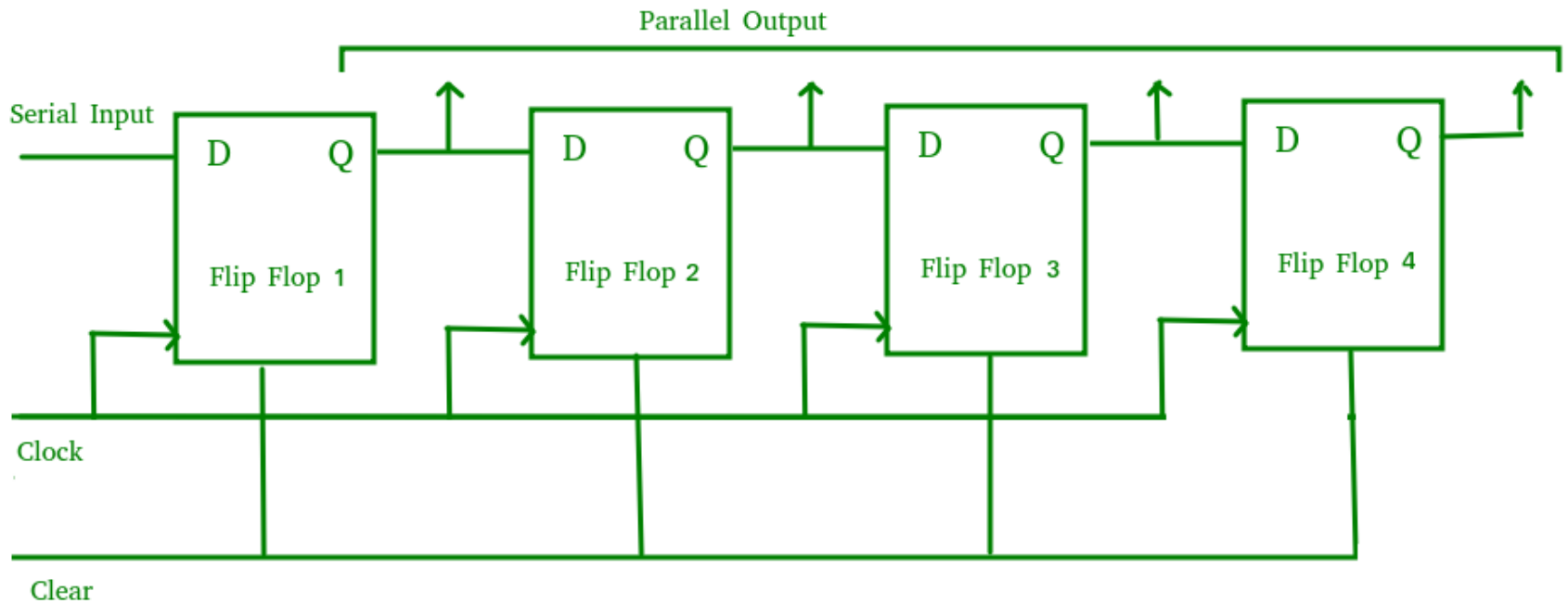
# Serial-In Parallel-Out shift register



## SIPO Shift Register কি?

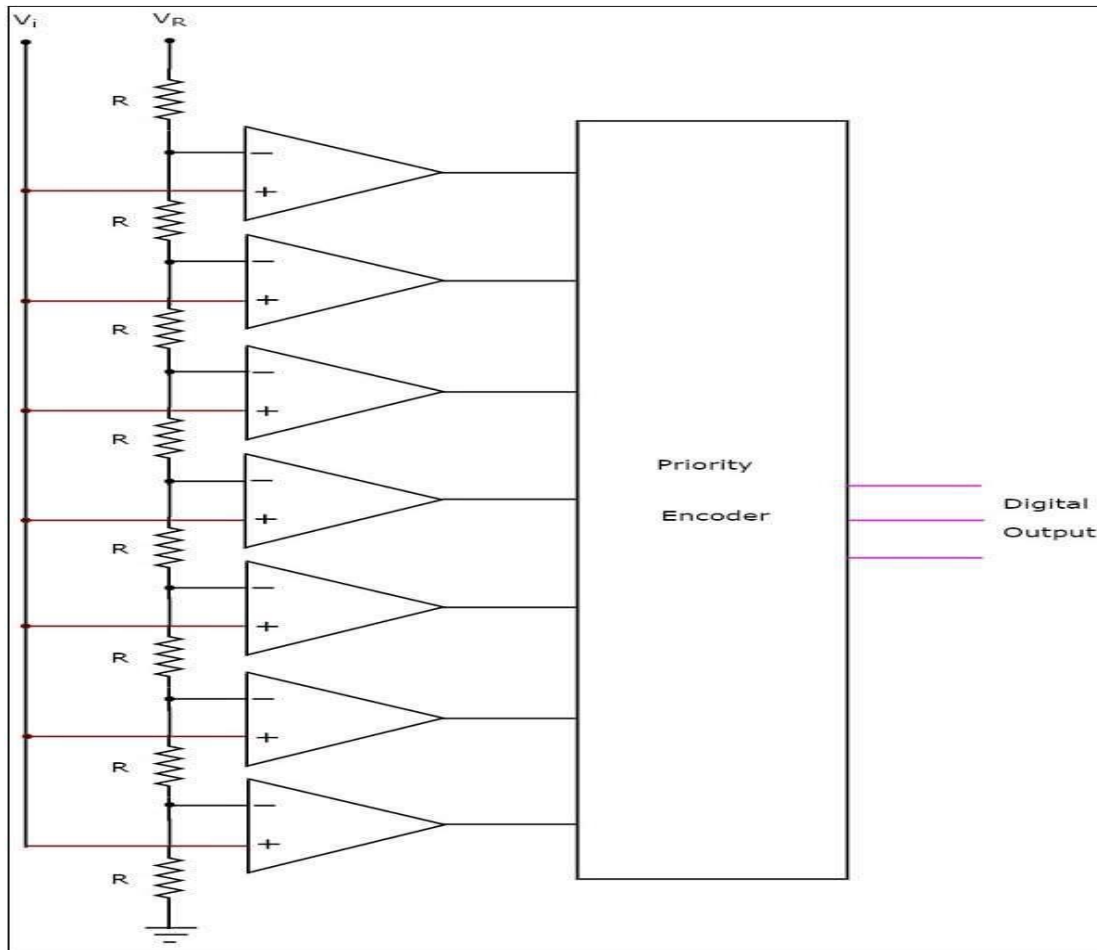
একটি সিরিল-ইন প্যারালাল-আউট শিফট রেজিস্টার একটি অনুক্র লজিক ডিভাইস যা ডেটা বিট সংরক্ষণ এবং স্থানান্তর করতে পারে। এটি ডেটা ইনপুট এবং আউটপুট টার্মিনাল সহ সিরিজে সংযুক্ত ফ্লিপ-ফ্লপগুলির একটি চেইন নিয়ে গঠিত। ডেটা একটি ফ্লিপ-ফ্লপ থেকে অন্যটিতে স্থানান্তরিত হয়, হয় সিরিয়াল বা সমান্তরাল পদ্ধতিতে, অপারেশন মোডের উপর নির্ভর করে।

# Working Principle of SIPO



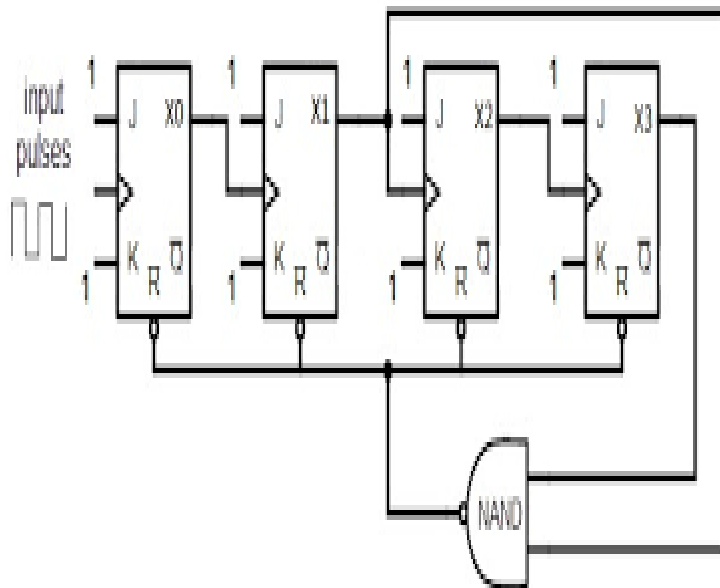
একটি SIPO শিফট রেজিস্টারের মৌলিক  
ক্রিয়াকলাপের মধ্যে ফ্লিপ-ফ্লপগুলির একটি  
সিরিজের মাধ্যমে ডেটা বিটের অনুক্রমিক  
স্থানান্তর জড়িত। রেজিস্টারে প্রতিটি ফ্লিপ-  
ফ্লপের সাথে সম্পর্কিত সিরিয়াল ইনপুট (SI)  
এবং সমান্তরাল আউটপুট লাইন (Q0, Q1, Q2,  
ইত্যাদি) নামে একটি ইনপুট লাইন রয়েছে।  
ঘড়ি সংকেত (CLK) ডেটা স্থানান্তর নিয়ন্ত্রণ  
করে।

# 3 bit parallel adc circuit diagram



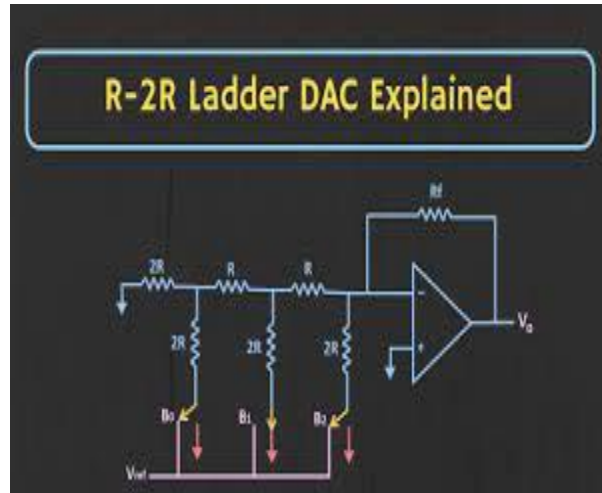


# Decade counter & Truth Table:



Input Pulses	D	C	B	A
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
10	1	0	1	0
0	0	0	0	0 (resets)

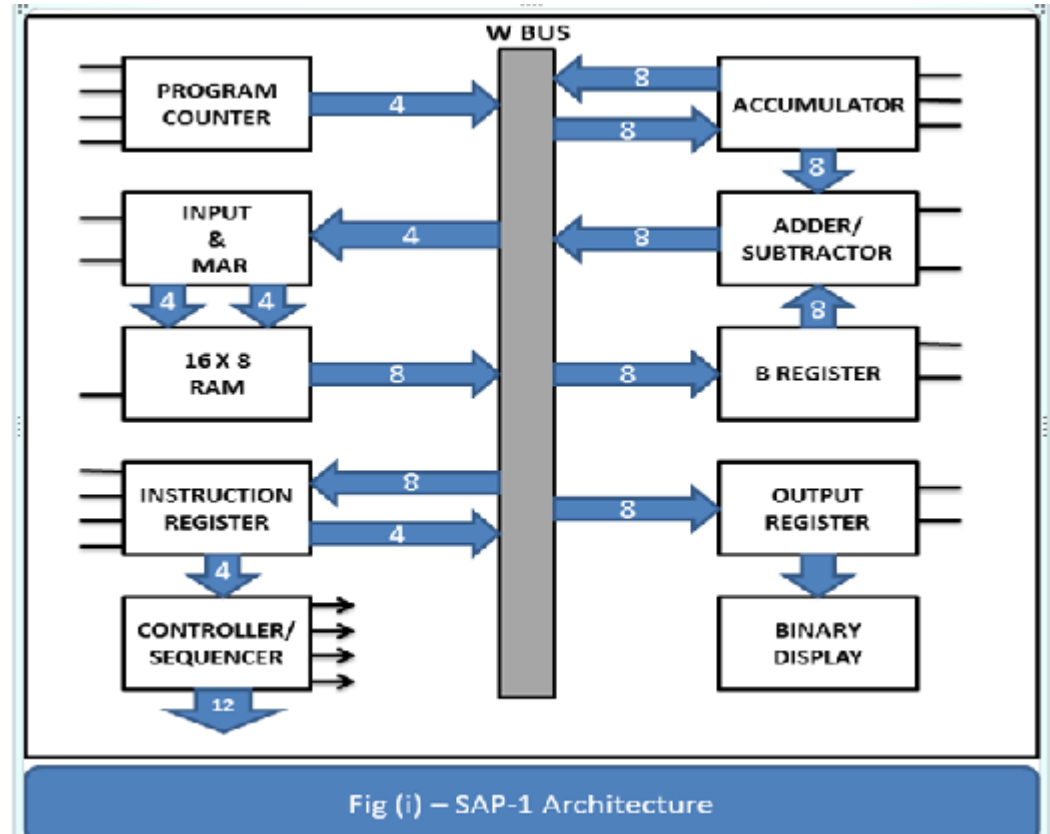
# R-2R ladder circuit diagram



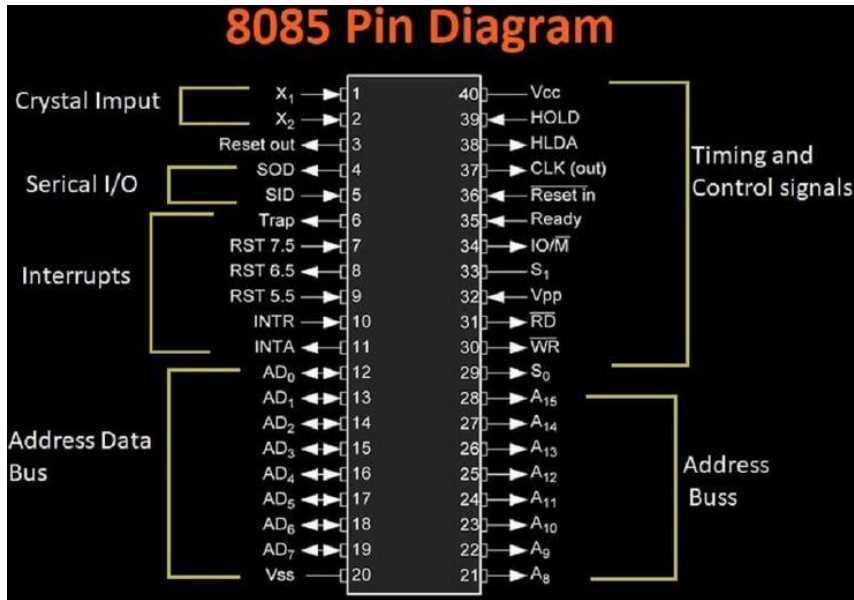
- মই বিন্যাসে দুটি প্রতিরোধক রয়েছে যেমন একটি বেস রোধ  $R$  এবং একটি  $2R$  রোধ, যা বেস রোধের দ্বিগুণ মানের। এই বৈশিষ্ট্যটি বিসৃত রোধের মান ব্যবহার না করে একটি সুনির্দিষ্ট আউটপুট অ্যানালগ সংকেত বজায় রাখতে সহায়তা করে। একটি ইনপুট বিটের জন্য এক জোড়া  $R$  এবং  $2R$  ব্যবহার করা হয়। ডিজিটাল ইনপুটগুলি ইনপুট 1 এর জন্য  $V_{ref}$  এবং ইনপুট 0 এর জন্য  $GND$  এর সাথে সংযুক্ত বাইনারি সুইচগুলির মাধ্যমে সরবরাহ করা হয়।

## SAP block diagram

এসএপি (সাধারণ-সাধ্য-সম্ভব) কম্পিউটারটি নতুনদের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে। এসএপি-এর মূল উদ্দেশ্য হল কম্পিউটার অপারেশনের পিছনে সমস্ত গুরুত্বপূর্ণ ধারণাগুলি আপনাকে অপ্রয়োজনীয় বিস্তারিতভাবে কবর দেওয়া ছাড়াই উপস্থাপন করা। SAP-1 হল আধুনিক কম্পিউটারের দিকে বিবর্তনের প্রথম ধাপ। SAP-1 নতুনদের জন্য একটি বড় পদক্ষেপ।



# 8085 microprocessor pin diagram



- microprocessor হল একটি 8-বিট মাইক্রোপ্রসেসর যা ইন্টেল 1976 সালে চালু করেছিল। এটি বিভিন্ন ইলেকট্রনিক ডিভাইস যেমন ক্যালকুলেটর, ইন্ডাস্ট্রিয়াল কন্ট্রোল সিস্টেম ইত্যাদিতে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়। 8085 মাইক্রোপ্রসেসরে মোট 40টি পিন রয়েছে যা এটিকে বাহ্যিক ডিভাইসের সাথে সংযোগ করতে ব্যবহৃত হয় যেমন মেমরি, ইনপুট/আউটপুট ডিভাইস এবং অন্যান্য পেরিফেরিয়াল হিসাবে। এই নিবন্ধে, আমরা মাইক্রোপ্রসেসরের 8085 পিন ডায়াগ্রাম এবং এর কার্যকারিতা নিয়ে আলোচনা করব।

THANKS EVERYONE

**SHIRIN AKTER**

**JUNIOR INSTRUCTOR**

**ELECTRONICS TECHNOLOGY**