

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه جیرفت

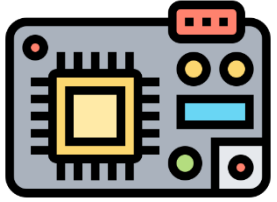
سیستمهای دیجیتال ۲

جلسه ۳

مدرس: دکتر سید علی حسینی



مباحث درس

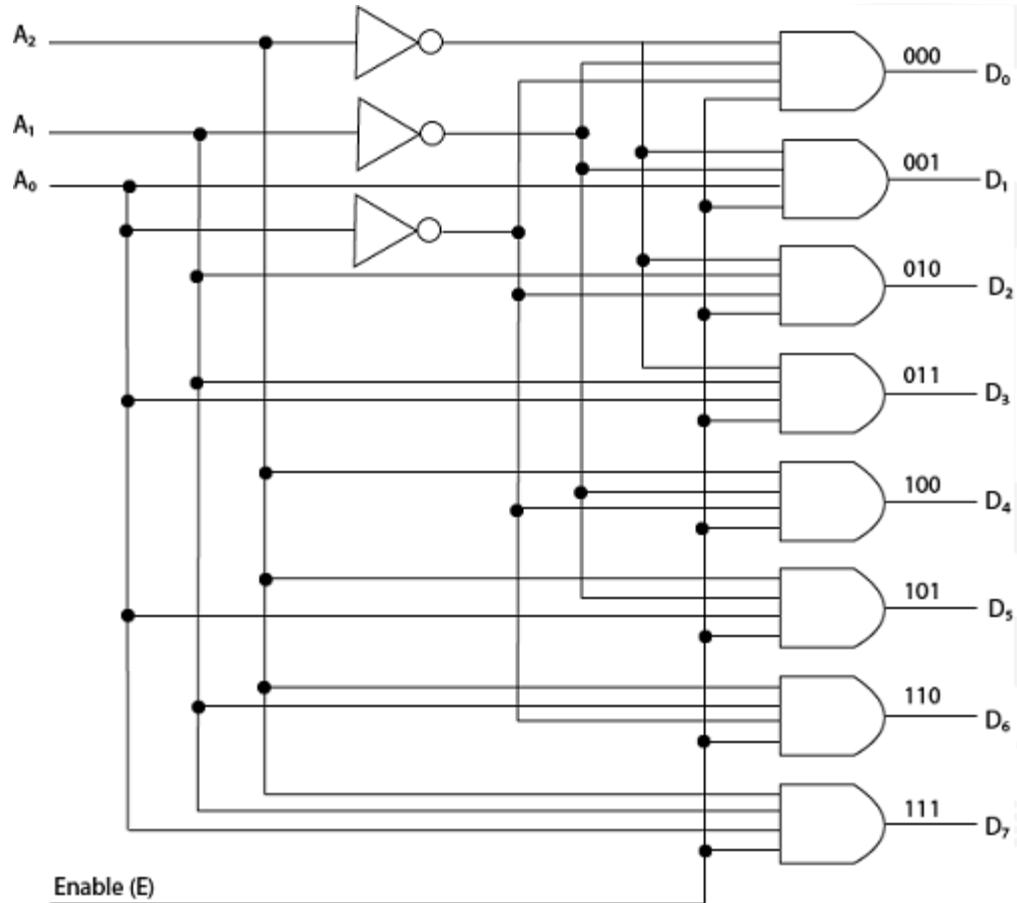
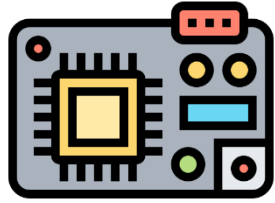


- جلسه قبل:
• ساختار سیستم‌های دیجیتال

- این جلسه:
• شناسایی عملکرد سیستم‌های دیجیتال



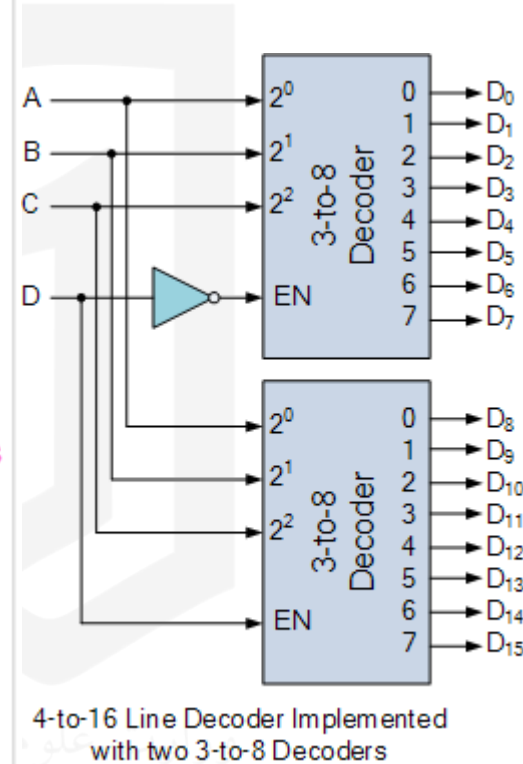
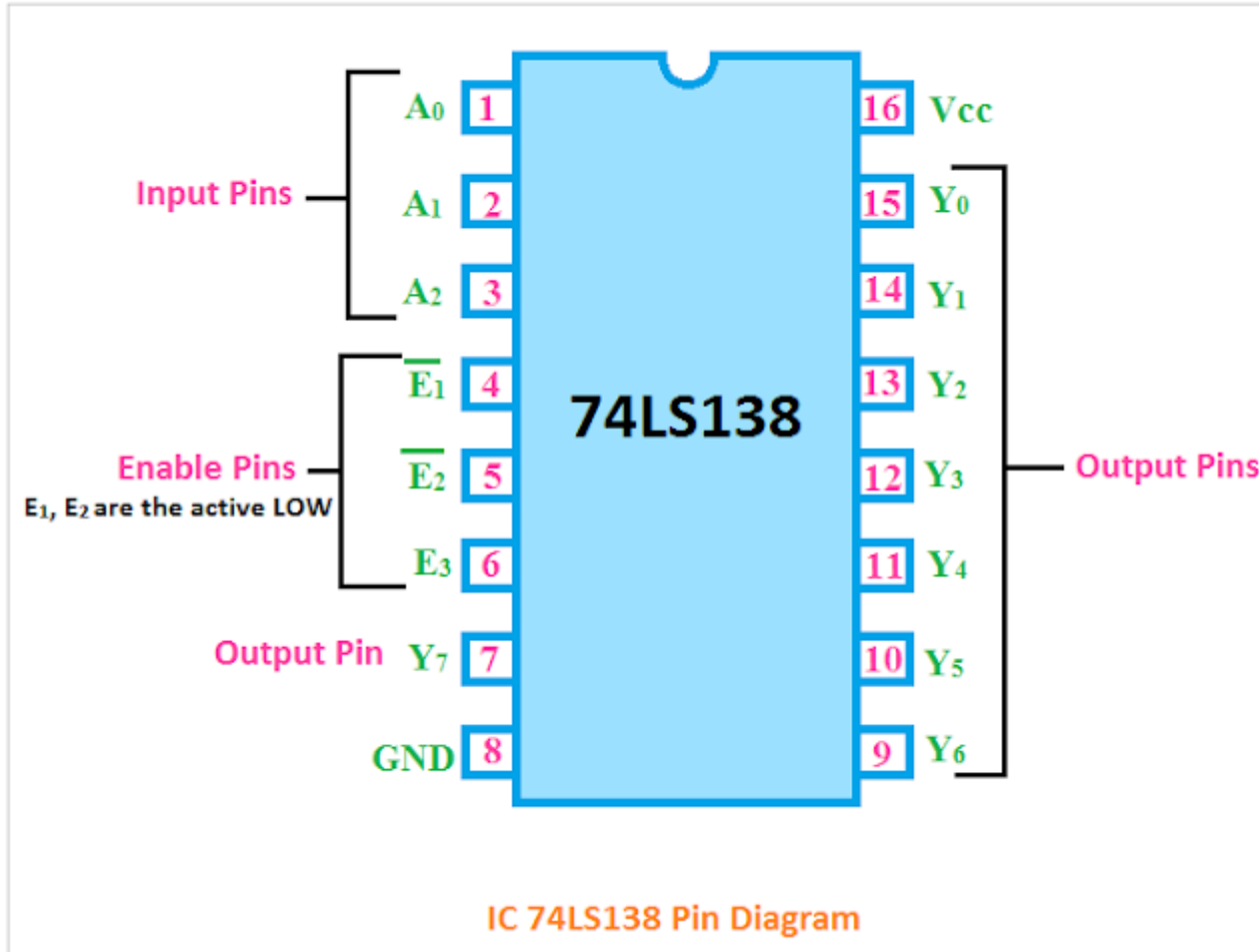
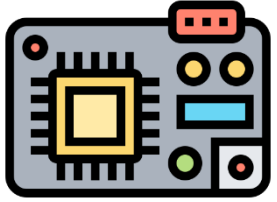
دیکودر



- دیکودر ۳ به ۸
- خط فعال ساز



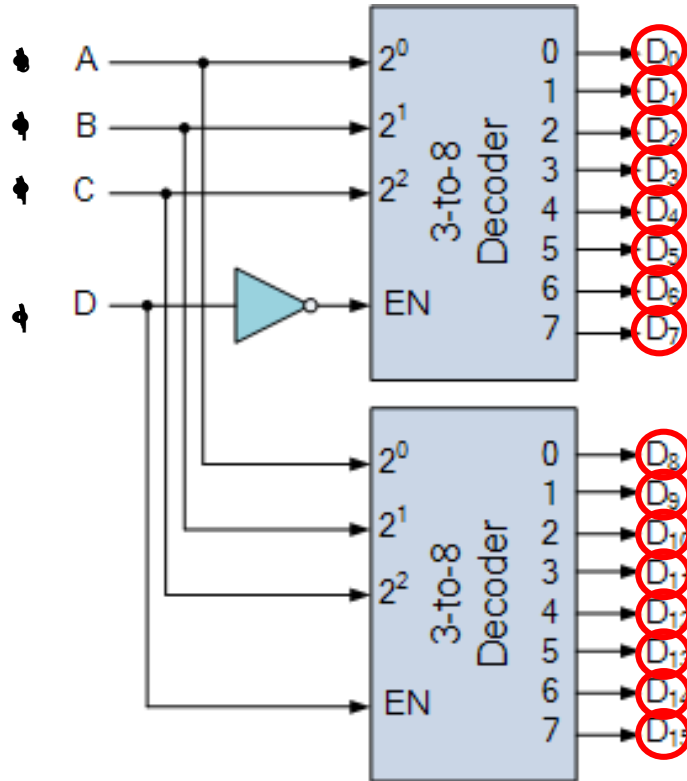
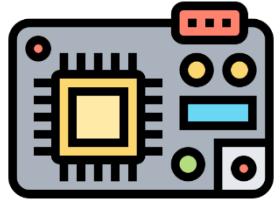
دیکودر



- دیکودر ۳ به ۸
- خط فعال ساز
- آی سی ۷۴۱۳۸
- ترکیب درکودرها



ترکیب دیکودرها



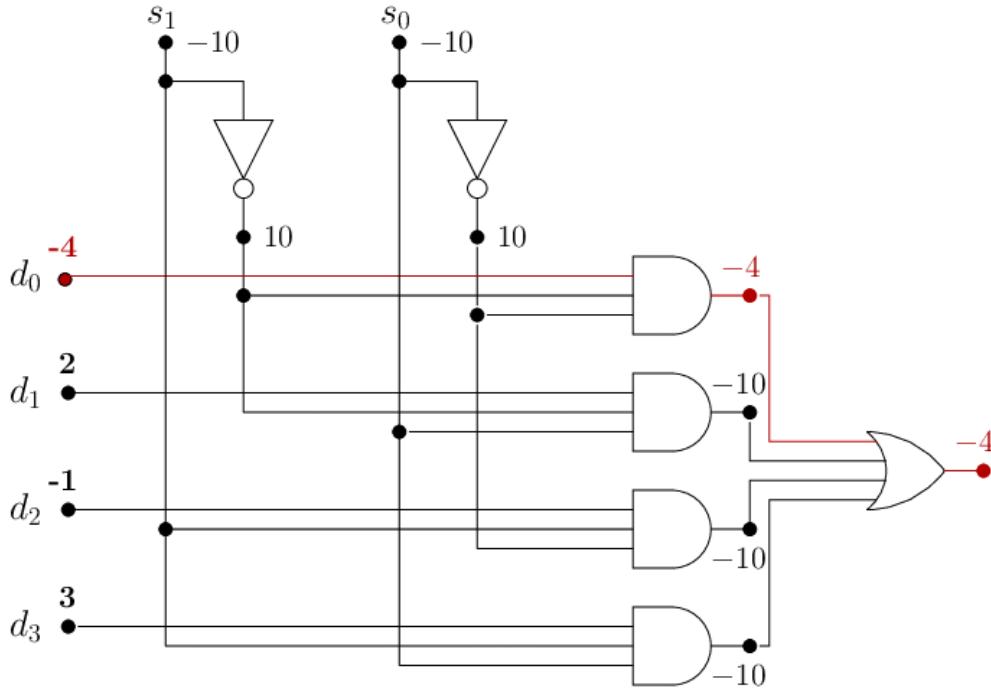
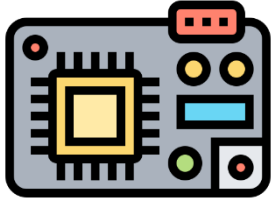
4-to-16 Line Decoder Implemented
with two 3-to-8 Decoders

- استفاده از Enable برای ترکیب

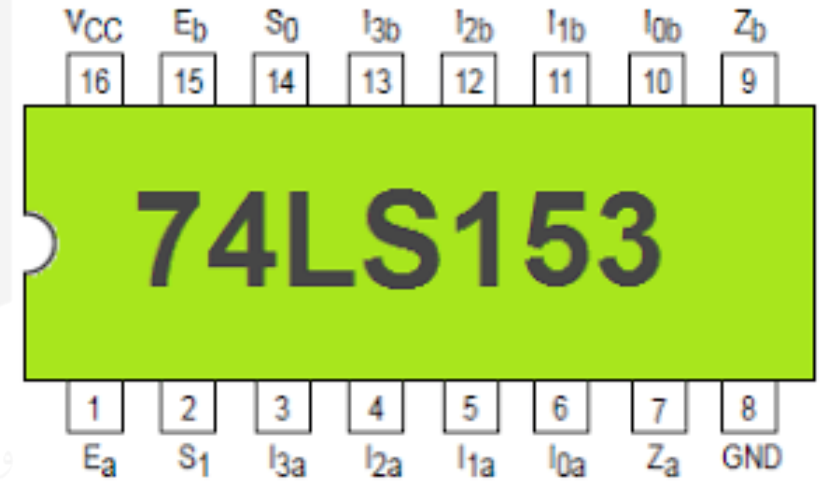
- استفاده از چنین تکنیکهایی در سیستم‌های دیجیتال مرسوم است



مالتی پلکسر

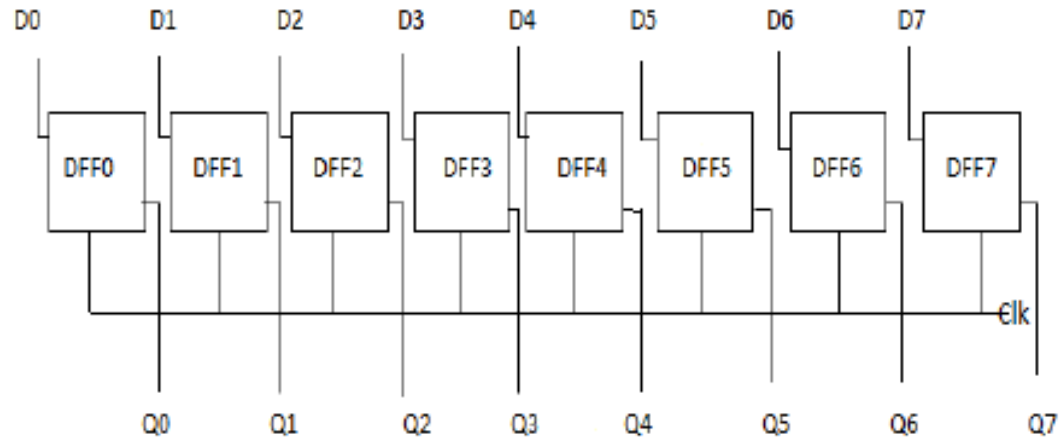
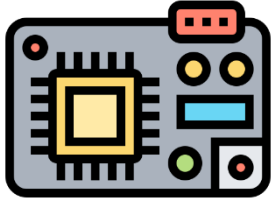


- چند خط ورودی و یک خط خروجی داریم
- با انتخاب آدرس یکی از ورودی‌ها به خروجی وصل می‌شود.





رجیستر



• نوعی حافظه RAM

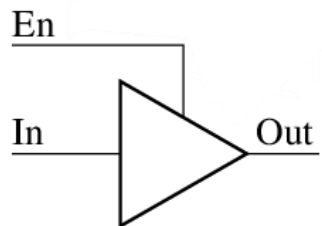
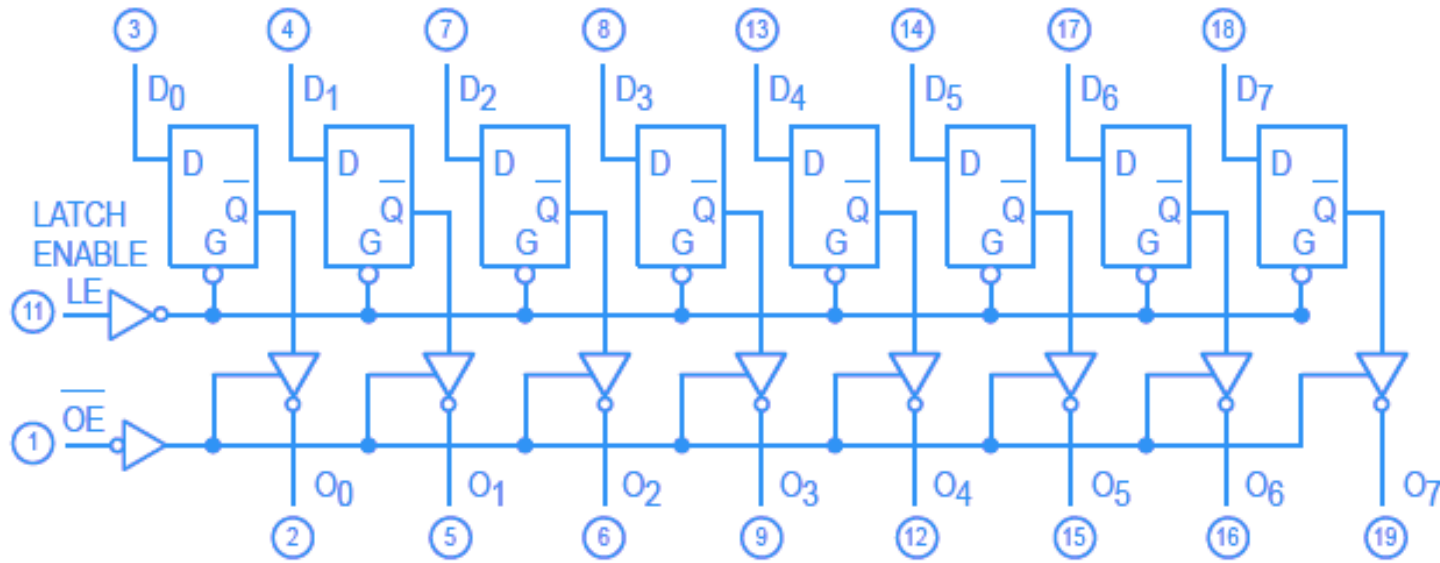
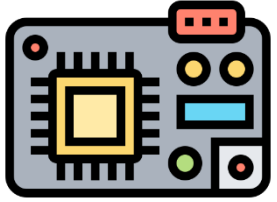
• با قطع تغذیه پاک می‌شود.

• فلیپ فلاپ در لبه بالارونده ورودی را داخل خودش می‌برد.

• هر چه در حافظه است نمایش داده می‌شود و با کلاک بعدی می‌رود!

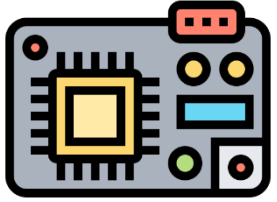


رجیستر با Output Enable



وصل
High impedance

- نمایش خروجی فقط با فعال شدن LE و OE
- خط بالا به معنی صفر برای فعال بودن است.



• در لبه بالا رونده ساعت، مقدار به فلیپ راست شیفت پیدا می‌کند.

• اطلاعات فلیپ سمت چپ از ورودی سریال می‌آید.

• اطلاعات فلیپ سمت راست در شیفت از بین می‌رود.

LOGIC DIAGRAM

