

به نام خدا

پیش گزارش آزمایش دوم

علیرضا سلیمیان 400105036

محمد پیام تائبی: 400104867

امیر حسین علمدار: 400105144

سیگنال **open**: در ابتدا که کاربر می‌خواهد وارد شود، باید دکمه **ent** را بزند و اگر تعداد افراد داخل اتاق کمتر از ۱۵ بود، این سیگنال یک می‌شود و تا زمانی که سیگنال **IN** وارد نشده باشد یک باقی می‌ماند. برای ساخت این سیگنال از یک JK FF استفاده کردیم به این صورت که اگر در زمان مجاز بودیم و تعداد افراد کمتر از ۱۵ بود و دکمه **ent** وارد شده بود، یک خروجی بدهد و بلافاصله بعد از اینکه سیگنال **IN** وارد شد سیگنال ما صفر می‌شود(البته باید منتظر کلاک باشیم).

برای چک کردن اینکه تعداد افراد کمتر از ۱۵ هست به بیت های خروجی نیاز داریم، چون ۴ بیت در اختیار داریم، پس اگر تمام بیت ها یک نباشد (عدد ۱۵ نباشد) میتوان فرد جدیدی وارد کرد برای این قسمت از nand استفاده کردیم.

سیگنال، نیز به عنوان کلاک به دستگاه داده شده است.