گزارش کار آزمایشگاه طراحی سیستم‌های دیجیتال

آزمایش دوم

محمدحسین حاجی‌حسینی

سید علی هزاوه

شرح آزمایش

در این آزمایش می‌خواهیم شبیه سازی برای یک اتاق انتظار طراحی کنیم. در این اتاق، حداکثر15 نفر می‌توانند

حضور داشته باشند. اگر تعداد افراد حاضر بیش از15 نفر بود، امکان ورود فرد دیگری نیست، تا زمانی که فرد یا

افرادی از اتاق خارج شوند، یا به حالت اولیه بازگریدم. (۰ شدن سیگنال CLR)

ورودی ها:

* :INاگر 1 شود، بیانگر این است که یک نفر وارد اتاق انتظار شده است و توسط حسگر در شناسایی شده است.
* :OUTاگر 1 شود، بیانگر این است که یک نفر از اتاق انتظار خارج شده است و توسط حسگر در فعال

شده است.

* :ENTاگر 1 شود، بیانگر این است که یک نفر قصد وارد شدن به اتاق را دارد.
* T: اگر 1 باشد، یعنی ساعت برای ورود به اتاق مجاز است.
* CLR: اگر 0 شود، به حالت شروع باز می‌گردیم. یعنی هیچکس در اتاق نیست.
* CLK

خروجی‌ها:

* C: تعداد نفرات حاضر در اتاق انتظار را بیان میکند.
* CLOSE: اگر تعداد افراد حاضر در سالن انتظار 0 بود، 1 می‌شود و بیانگر بستن در است.
* OPEN: در صورت مساعد بودن شرایط برای ورود یک فرد، به مدت یک Clock برابر با 1 می‌شود. یعنی در برای ورود آن فرد باز است.