

توضیحات روش استفاده شده:

1. تنها دسترسی که باید برای تغییر بیت های W, X, Y, Z وجود داشته باشد همان چهار بیت سمت چپ صفحه هست که W, X, Y, Z نام گذاری شده است. (تذکر: بقیه بیت هایی که در وسط و بالای صفحه وجود دارد نباید تغییر داده شود)

2. روش به این صورت هست که هر کدام از بیت هایی که افراد W, X, Y, Z میدهند به یک چهار بیت تبدیل میشود. یعنی:

اگر $W=0 \Rightarrow 0000$ و اگر $W=1 \Rightarrow 0001$ تولید میشود.

اگر $X=0 \Rightarrow 0000$ و اگر $X=1 \Rightarrow 0010$ تولید میشود.

اگر $Y=0 \Rightarrow 0000$ و اگر $Y=1 \Rightarrow 0011$ تولید میشود.

اگر $Z=0 \Rightarrow 0000$ و اگر $Z=1 \Rightarrow 0100$ تولید میشود.

و در آخر مرحله به مرحله این چهار بیت ها با هم جمع میشوند و حاصل جمع بصورت یک عدد در 7Seg نمایش داده میشود. اگر حاصل بزرگ تر از 9 شود، یعنی 10 شود حداکثر، در آن صورت 7Seg سمت راست غیرفعال شده و 7Seg سمت چپ عدد یک را نمایش میدهد.

برای جمع هم از تعدادی full adder استفاده شده است که هر full adder به کمک دو عدد 8 to 1 multiplexer پیاده سازی شده است. سرجمع در هر ردیف از چهار full adder استفاده شده است. یعنی جمعا دوازده full adder در کل مدار.