

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP.HCM
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



MÔN HỌC: ĐỒ ÁN HỆ THỐNG SỐ

BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
ĐỀ TÀI: MÔ PHỎNG MẠCH ĐỒNG HỒ THỂ THAO
CÓ NHỚ 2 KẾT QUẢ

Giảng viên hướng dẫn: TS. ĐOÀN MINH VŨNG

Sinh viên thực hiện: ĐÀO QUỐC BẢO

Mã số sinh viên: 1927004

TP.HCM, tháng 12 năm 2020

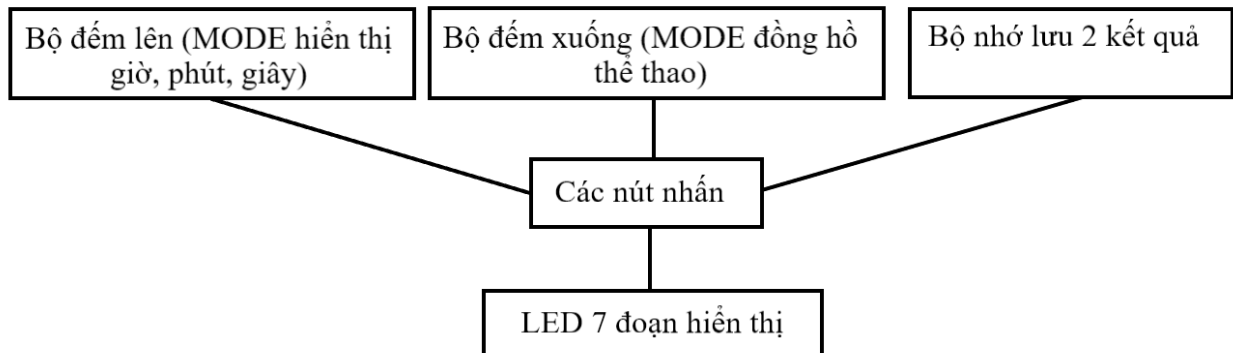
MUC LUC

1.Thông tin về bài làm:	1
2.Sơ đồ khối của mạch:	1
3.Mô tả chức năng:	1

1.Thông tin về bài làm:

- Các file đính kèm theo báo cáo gồm:
 - + File mô phỏng bằng phần mềm Proteus 8.10 SP3.
 - + File hình ảnh của mạch mô phỏng.

2.Sơ đồ khối của mạch:



3.Mô tả chức năng:

- Mạch đồng hồ gồm 2 Mode:
 - + *Mode đồng hồ hiển thị giờ, phút, giây (MODE 0).*
 - + *Mode đồng hồ thể thao bấm xuống (MODE 1).*
- Với *Mode đồng hồ hiển thị giờ, phút, giây*: được thiết kế bởi một bộ đếm lên (đếm lên (giờ:phút:giây) từ 00:00:00 -> 23:59:59 -> 00:00:00 ...).
- Với *Mode đồng hồ thể thao bấm xuống*: được thiết kế bởi một bộ đếm xuống (ví dụ: đếm ngược (giờ:phút:giây:mili giây) từ 01:15:30:00 -> 00:00:00:00 là dừng đếm) , lưu 2 kết quả vào bộ nhớ trong khi đếm, xem lại được kết quả đã lưu.
- Cả 2 bộ đếm đều nối chung vào một bộ hiển thị LED 7 đoạn, chọn Mode nào thì LED sẽ hiển thị số của bộ đếm tương ứng.
- Khi chuyển từ *Mode đồng hồ hiển thị giờ, phút, giây* sang *Mode đồng hồ thể thao* thì giờ, phút, giây vẫn đếm, không bị ngưng hoặc bị đưa về 0.
- Khi chuyển từ *Mode đồng hồ thể thao* về lại *Mode đồng hồ hiển thị giờ, phút, giây* thì giờ, phút, giây không bị reset, vẫn tiếp tục đếm.

- Các nút nhấn gồm:

STT	Tên nút	Chức năng
01	MODE_BUTTON	Chuyển đổi từ <i>Mode đồng hồ hiển thị giờ, phút, giây</i> sang <i>Mode đồng hồ thể thao bấm xuống</i> và ngược lại. Kí hiệu: <ul style="list-style-type: none"> - MODE 0: <i>Mode đồng hồ hiển thị giờ, phút, giây.</i> - MODE 1: <i>Mode đồng hồ thể thao bấm xuống.</i>
02	GIO_BUTTON	Mỗi lần bấm thì tăng giờ lên thêm 01 đơn vị. <ul style="list-style-type: none"> - MODE 0: tăng tối đa đến 23. - MODE 1: tăng tối đa đến 99.
03	PHUT_BUTTON	Mỗi lần bấm thì tăng phút lên thêm 01 đơn vị. <ul style="list-style-type: none"> - MODE 0: tăng tối đa đến 59. - MODE 1: tăng tối đa đến 59.
04	GIAY_BUTTON	Mỗi lần bấm thì tăng giây lên thêm 01 đơn vị. <ul style="list-style-type: none"> - MODE 0: tăng tối đa đến 59. - MODE 1: tăng tối đa đến 59.
05	RESET_BUTTON	Mỗi lần bấm sẽ đưa bộ đếm về 0. Chỉ có tác dụng với “ MODE 1: Mode đồng hồ thể thao bấm xuống ”.
06	START/STOP_BUTTON	Khi bấm lần thứ 1,3,5... sẽ bắt đầu đếm, bấm lần thứ 2,4,6... sẽ tạm ngưng đếm. Chỉ có tác dụng với “ MODE 1: Mode đồng hồ thể thao bấm xuống ”.
07	XEM_KQ_BUTTON	Mỗi lần bấm sẽ hiển thị một kết quả đã lưu trong bộ nhớ lên bộ hiển thị LED 7 đoạn. Chỉ có tác dụng với “ MODE 1: Mode đồng hồ thể thao bấm xuống ”.
08	LUU_KQ_BUTTON	Mỗi lần bấm sẽ lưu một kết quả vào bộ nhớ. Chỉ có tác dụng với “ MODE 1: Mode đồng hồ thể thao bấm xuống ”.