Homework #4

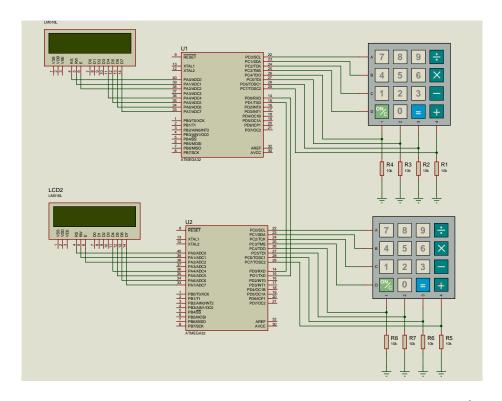
Microprocessors, Shiraz University

Instructor: Alireza Masnadi-Shirazi

تاریخ تحویل: یک شنبه ۳۰ فروردین

chat کردن دو AVR از طریق Chat

در این پروژه یک سیستم چت راه اندازی میکنیم به طوری که دو کاربر میتوانند chat کنند و هر عدد چند رقمی از طریق keypad تایپ میکنند برای همدیگر بفرستند. به عنوان مثال، شکل زیر را در نظر بگیرید. کاربر AVR (بالا) پیام ۱۲۳ را بر کیپد تایپ میکند و دکمهٔ میکنند برای همدیگر بفرستند. با فرستاده شدن پیام ، کاربر ON/C را میزند تا پیام را برای ۲ AVR (پایین) بفرستند و بر روی LCD ۱ در خط اول هم این پیام را ببیند. با فرستاده شدن پیام ، کاربر ۲ AVR باید پیام را بر سطر دوم LCD پایین دریافت کند. دقت کنید که همانند مثال سر کلاس پیامها به صورت یک در میان نیست و کاربرها هر وقت بخواهند باید بتوانند پیام را بفرستند (chat). برای این کار میتوانید از Told استفاده کنید (که سر کلاس در مورد آن صحبت نکردیم). اما با یک کلک ساده نیز میتوان این کار را کرد و آن استفاده کردن از ۲ سیم که یکی برای مشخص کردن زمان ارسال پیام از AVR ۱ به ۱.هر کدام از این سیمها به پورتهای معمولی AVR و ۲ وصل میشوند. مثلا به عنوان مثل وقتی AVR ۱ میخواهد پیام ۲ و ۱ AVR را با زدن کلید ON/C ارسال کند، قبل از ارسال از طریق TAVR سیم مشخص کنده زمان پیام ارسال AVR یک که باید آماده دریافت پیام از AVR ۱ میفرستد تا AVR بداند که باید آماده دریافت پیام از اشد .



به نکات زیر توجه فرمایید.

- ۱- از نرمافزارهایcodevison و proteus استفاده کنید.
- ۲- در نوشتن برنامه در codevision و شبیه سازی سخت افزار در proteus از سلیقه، فکر و خلاقیت خود استفاده کنید.
- ۳- احتمال اینکه ۲ نفر یک برنامهای مثل هم بنویسند صفر است. بنابراین هر برنامه دارای اثر انگشت مختصِ خود است. برنامهٔ شما با برنامهٔ تک تک دانشجویان کلاس به وسیلهٔ یک نرمافزار هوشمند کامپیوتری مقایسه میشود. این نرمافزار هوشمند نه تنها در

سطح ریز (اسم متغیرها) برنامه هارا با هم مقایسه میکند بلکه در سطح کلان (ساختار برنامه) نیز آنها را باهم مقایسه میکند. به برنامههای که مشابه همدیگر هستند نمرهٔ صفر داده میشود.

۴ چه تحویل دهید؟

الف: گزارش کار ساده از برنامه روی کاغذ. در این گزارش سخت افزار شبیه سازی شده در proteus و کد شما در codevison همراه با توضیحاتی ساده الزامی است.

ب: فایلهای زیر را تک تک attach کرده و به amasnadi.class@gmail.com ارسال کنید (لطفا فایل zip شده نفرستید):

• فایل c. مربوط به AVRها که در codevision آن را کامپایل میکنید. به عنوان مثل اگر شمارهٔ دانشجویی شما ۱۲۳۴۵۶۷ باشد و HW4 را میفرستید، فایل ارسالی باید اینگونه باشد:

HW4_AVR1_1234567.c HW4_AVR2_1234567.c

• فایلهای hex. مربوط به هر کدام از AVRها و فایل DSN. مربوط به

HW4_AVR1_1234567.hex , HW4_AVR2_1234567.hex , HW4_1234567.DSN

خوجه >>: هنگام فرستادن از طریق email عنوان پیام هم باید اینگونه باشد:

۵- به HW هایی که دیر تحویل داده میشوند به ازای هر روز ٪۲۵ کسر میشود.

۶- در صورتی که طبق ۴ HW شما تحویل داده نشود، ممکن است HW تحویلی شما در نظر گرفته نشود و یا نمره کسری شود .