Dzień dobry Panie Redaktorze!

W ramach zadania szkoły konstruktorów numer 208 z czerwcowego wydania Elektroniki dla wszystkich dotyczącego układu dla dziecka - gra przysyłam dwa rozwiązania praktyczne.

Układ stanowi rozszerzenie mojego układu CYFERKA V 1.0. (Kit AVT 3063), a w zasadzie wykorzystanie płytki bazowej na procesorze Attiny 26 wysłanego w ramach zadania edukacyjnego 199 Szkoły Konstruktorów. Układ zbudowany z naprawdę minimalnej ilości elementów, nie stanowi co prawda platformy Arduino , ale udało się na jego podstawie opracować kolejne rozwiązanie w ramach Szkoły. Zmianie uległ wyświetlacz LCD 2x16 na LCD 4x20

Pierwszym układem jest gra o potocznej nazwie ZGADULA. Po zaprogramowaniu procesora układ powita nas logiem tytułowym. Po upływie małej chwili zostanie uruchomione główne menu umożliwiające wybór jednego z trzech poziomów trudności: 0-10, 0-100, 0-1000.  
W celu utrudnienia zadań wykorzystano w programie funkcję zmiennej losowej RND. Pozwala to na generowanie różnych liczb z danego stopnia trudności zgadywania o małym współczynniku powtarzalności. Obsługa urządzenia jest identyczna jak w/w układu CYFERKA i nie powinna sprawić problemu nawet najmłodszym użytkownikom. Do obsługi mamy 3 przyciski oznaczone strzałkami góra / dół służącymi do zwiększania / zmniejszania liczb stanowiących próbę odgadnięcia wylosowanej liczby przez mikrokontroler. Klawisz (przycisk) oznaczony jako OK. służy do zatwierdzania wyniku oraz wyboru jednego z trzech zakresów zgadywanki. Po każdej próbie odgadnięcia zostaniemy poinformowani czy „wymyślona” liczba przez program jest większa lub mniejsza od naszej liczby podanej jako rozwiązanie. Po odgadnięciu liczby dostajemy aplauz w postaci komunikatu: BRAWO ! Zgadles ! oraz zostanie podana informacja za którym razem udało nam się dokonać tej sztuki.

Drugim układem w ramach zadania jest klasyczna gra kółko i krzyżyk. Do obsługi gry mamy 3 przyciski oznaczone strzałkami góra / dół służącymi do zwiększania / zmniejszania liczby (1-9) wskazującej pole postawienia kółka lub krzyżyka. Klawisz (przycisk) oznaczony jako OK. służy do zatwierdzania wybranego pola. Program został tak napisany, że rozpoznaje czy wybrane pole nie zostało już wcześniej zajęte we wcześniejszym ruchu. Zdobycie punktu przez O lub X odbywa się jak w klasycznej grze poprzez ułożenie trzech identycznych elementów w jednej linii poziomej, pionowej lub po skosie. Każde zdobycie punktu powoduje przejście na kolejną planszę gry. Do dyspozycji mamy 3 plansze. W sytuacji rozmieszczenia elementów na wszystkich polach program traktuje jako remis i przechodzi do następnej planszy bez przyznania punktu. Aktualny wynik znajduje się w prawym rogu ekranu. Po zakończeniu gry następuje wyświetlenie ostatecznego wyniku pojedynku kółka i krzyżyka.

Gry napisano w języku Bascom (pliki w załączniku).

Pozostaje mi nic innego jak życzyć miłej zabawy z powyższym zestawem BASCOMGAME !

Pozdrawiam

Michał Grzemski

Ul. Piastowska 2/18

86 – 300 Grudziądz