

# Gotek i wyświetlacz

Jędrzej "Jedras" Paszak

(c) Polski Portal Amigowy (www.ppa.pl)

W tym artykule postaram się podzielić z resztą użytkowników pewnym knyfem, który umożliwi nam podłączenie wyświetlacza 16x2 do emulatora stacji Gotek. Nie jest to czynność zbyt skomplikowana - na swoim przykładzie mogę powiedzieć, że dał sobie z tym radę nawet tak domorosły (czyli żaden) elektronik, jak ja. Z góry zaznaczam, że przeróbka dokonana została na urządzeniu z firmware HxC i nie mam pojęcia (ani możliwości sprawdzenia) czy będzie ona dobrze (o ile w ogóle) funkcjonować z oprogramowaniem Cortexu. Oczywiście, przerabiając urządzenie, musimy liczyć się z utratą gwarancji. Za ewentualne uszkodzenia sprzętu spowodowane niewłaściwym podłączeniem, też rzecz jasna nie odpowiadam. Tyle tytułem wstępu - do dzieła. Co będzie nam potrzebne?

wyświetlacz 16x2 z interfejsem L2C. Obie rzeczy możemy kupić osobno i polutować je samemu lub zaopatrzyć się w gotowy zestaw (tak jak było w moim przypadku) kable od gotekowego wyświetlacza 2 rezystory 4,7k 0,5W kawałek cienkiego, pochodzącego z odzysku kabelka podstawowe narzędzia typu lutownica (najlepiej oporowa z cieniutkim grotem), taśma izolacyjna/koszulki termokurczliwe, cyna, kombinerki itp. Dobrze jest też mieć (nawet najprostszy) multimetr.

Wyświetlacz posiada 4 gniazda. Dwa z nich to gniazda sygnałowe (opisane jako SDA i SCL) oraz dwa oznaczone jako 5V i GND. Kable sygnałowe wystarczy połączyć z wewnętrznymi (górnym i dolnym) pinami w Goteku. Na razie jednak zostawimy je w spokoju, gdyż będziemy musieli je odrobinę przerobić.

Na początek zajmiemy się połączeniami odpowiedzialnymi za 5V i GND. Musimy je skądś poprowadzić. GND bez problemu znajdziemy na gnieździe zasilającym Goteka lub na wpiętym do niego kablu. Osobiście proponowałbym wybranie gniazda, gdyż po przerobieniu przewodu nie wyjmemy już Goteka z Amigi lub wyświetlacz będzie nam się świecił nawet po zamianie emulatora na prawdziwą stację FDD (gdybyśmy zdecydowali się na montaż wyświetlacza gdzieś na obudowie komputera).

Za pomocą multimetru upewniamy się, gdzie jest GND. Jeżeli jesteśmy pewni, że wybraliśmy odpowiednie miejsce, lutujemy. W razie potrzeby, przedłużamy sobie przewód naszym kabelkiem z odzysku. Drugi jego koniec należy rzecz jasna podłączyć do odpowiedniego pina w wyświetlaczu.

Sytuacja ma się podobnie z przewodem 5V. Tu, oprócz wpięcia się w odpowiednie miejsca, musimy zrobić tzw. pull-up. Z tego co udało mi się wyczytać, sygnał wychodzący z emulatora jest zbyt słaby dla wyświetlacza, więc należy go odrobinę wzmocnić. Z kabla 5V musimy więc wyprowadzić na bok dwie nitki, które wepniemy później do przewodów sygnałowych (SDA, SCL). W połowie drogi, między 5V a sygnałem, należy wlutować rezystory 4,7K.

Z rysowania schematów (i z przedmiotów ścisłych w ogóle) nigdy nie byłem orłem, więc zwyczajnie zobrazuję jak wygląda to u mnie:

W miejscu karteczki z napisem 4,7k należy wlutować rezystory. Na fotce ich nie ma, bo kable przygotowywałem zawczasu, a przesyłka z wyświetlaczem i rezystorami przyszła parę dni po zrobieniu zdjęcia. To wszystko. Po uruchomieniu Amigi, powinniśmy mieć przed oczami taki oto widok:

P.S. W przypadku gdyby wyświetlacz zamiast liter pokazuje nam kratki, musimy zamienić miejscami przewody SDA i SCL.