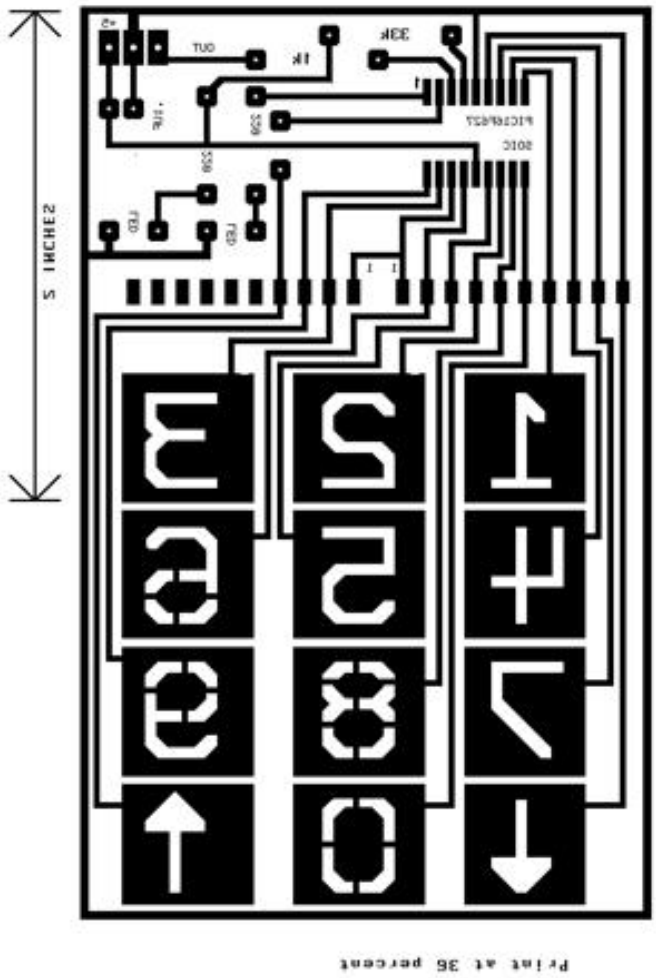
... alebo, čo tak dať svojmu nasledujúcemu projektu "high - tech" dizajn?

Ukážka, ako si po domácky, tzv. za babku urobiť touchpad.



Tento projekt sa mi zdal po hardvérovej stránke tak jednoduchý, že si snáď ani nezaslúžil schému. A hold stalo sa, nakoniec som si nakreslil hneď dosku plošných spojov. Nachádza sa na nej jeden PIC16F627 v SOIC verzii, dve 10KOhm rezistorové sieťe (užitočné je s týmito hodnotami trochu experimentovať) a zopár ďalších súčiastok, ktorých hodnoty sú vyleptané na dps spolu s cestičkami, padmi a samotnými dotykovými plôškami (viď. obrázok nižšie). Na doske si môžeme ešte všimnúť 3 - pinový konektor, cez ktorý sa zariadenie napája (+5V, ZEM) a komunikuje s okolím (výstup sériovej linky - signál TXout).

Dáta (signály) z dotykových senzorov sú pomerne dosť premenlivé a tak si vyžadujú post-procesing. Dotykom plôšky na dps v podstate vytvoríte impulz na príslušnom pine mikrokontroléra a za jeho vzostupnou hranou prečítate stav pinu. Potom budete čítať stav pinu dovtedy, kým sa nenájde 0,1s medzera, kde sa už nedetekujú žiadne dáta (nie sú prítomné impulzy). Týmto sa odstránia prípadné zákmity a z dotykových plôch (senzorov) sa získajú pomerne "čisté dáta".



Tento projekt je predovšetkým príklad, ako si vytvoriť svoj vlastný ovládací panel. Celý systém môže byť rozšírený na viac vstupov, to ale záleží od počtu vstupno - výstupných pinov vášho mikrokontroléra. Mnou navrhnuté riešenie poskytuje rozloženie klávesnice v štýle telefónu a jednotlivé hodnoty zatlačených "kláves" sa vysielajú po sériovej linke rýchlosťou 9600 Baudov ako ASCII znaky. Ako už tradične býva zvykom, zdrojový kód, ako aj .hex súbor vhodný na nahratie do mikrokontroléra, sa nachádzajú v prílohe.

Zverejnené zo súhlasom autora.
Homepage projektu: http://mondo-technology.com/pcpad.html

Preklad: Kiwwicek