

PALM M100

Davor Cihlar
Hrvoje Gradečak
Krešimir Špes

CILJEVI PROJEKTA

- U kućnoj radinosti prepraviti stari PDA
- Znanja usvojena na predavanjima iz ARH2 povezati sa dizajnom m100
- U konačnici staviti svoj OS na njega
- Dokazati da ga je moguće koristiti za nešto više od njegove originalne svrhe

PALM M100

- Proizveden je 2000. g.
- Ima Palm OS 3.5.3 – nema multitasking
- Koristi procesor Motorola Dragonball EZ, koji radi na 16 MHz
- Procesor pripada Motorola 68k porodici
- Ima 2 MB ROM-a i 2 MB RAM-a
- Ima monokromatski LCD ekran rezolucije 160x160 piksela, osjetljiv na dodir
- Za napajanje koristi dvije AAA baterije



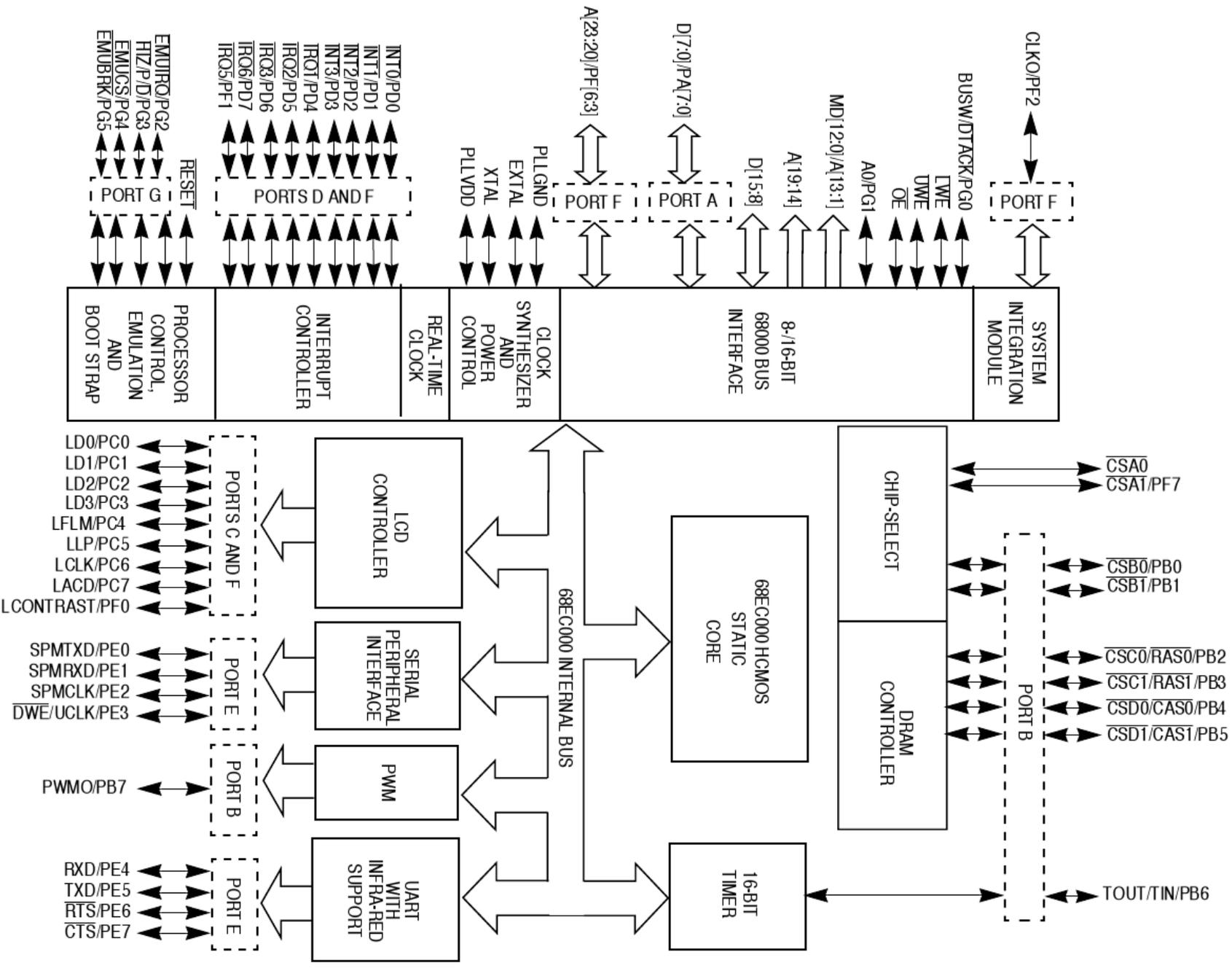
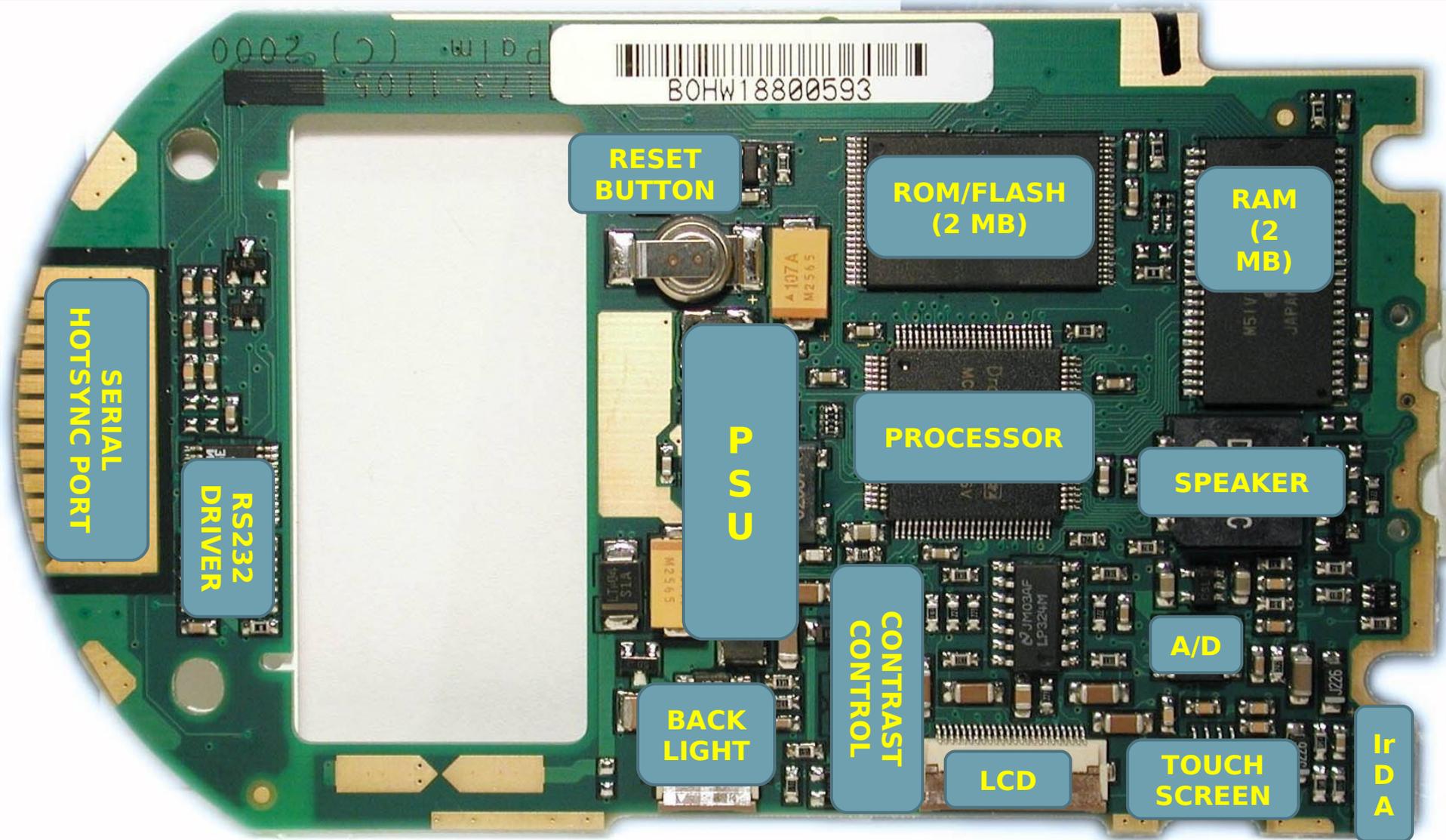


Figure 2-1. Signals Grouped by Function

ORIGINALNA MATIČNA PLOČA



POTREBNE MODIFIKACIJE

- Kako bismo mogli na njega staviti svoj vlastiti OS, prvo je bilo potrebno modificirati matičnu ploču.
- Kao što se vidi na prethodnoj slici, na matičnoj ploči se nalazi ROM
- Da bismo išta mogli zapisati morali smo ga zamijeniti flash memorijom

MODIFICIRANA MATIČNA PLOČA (1)

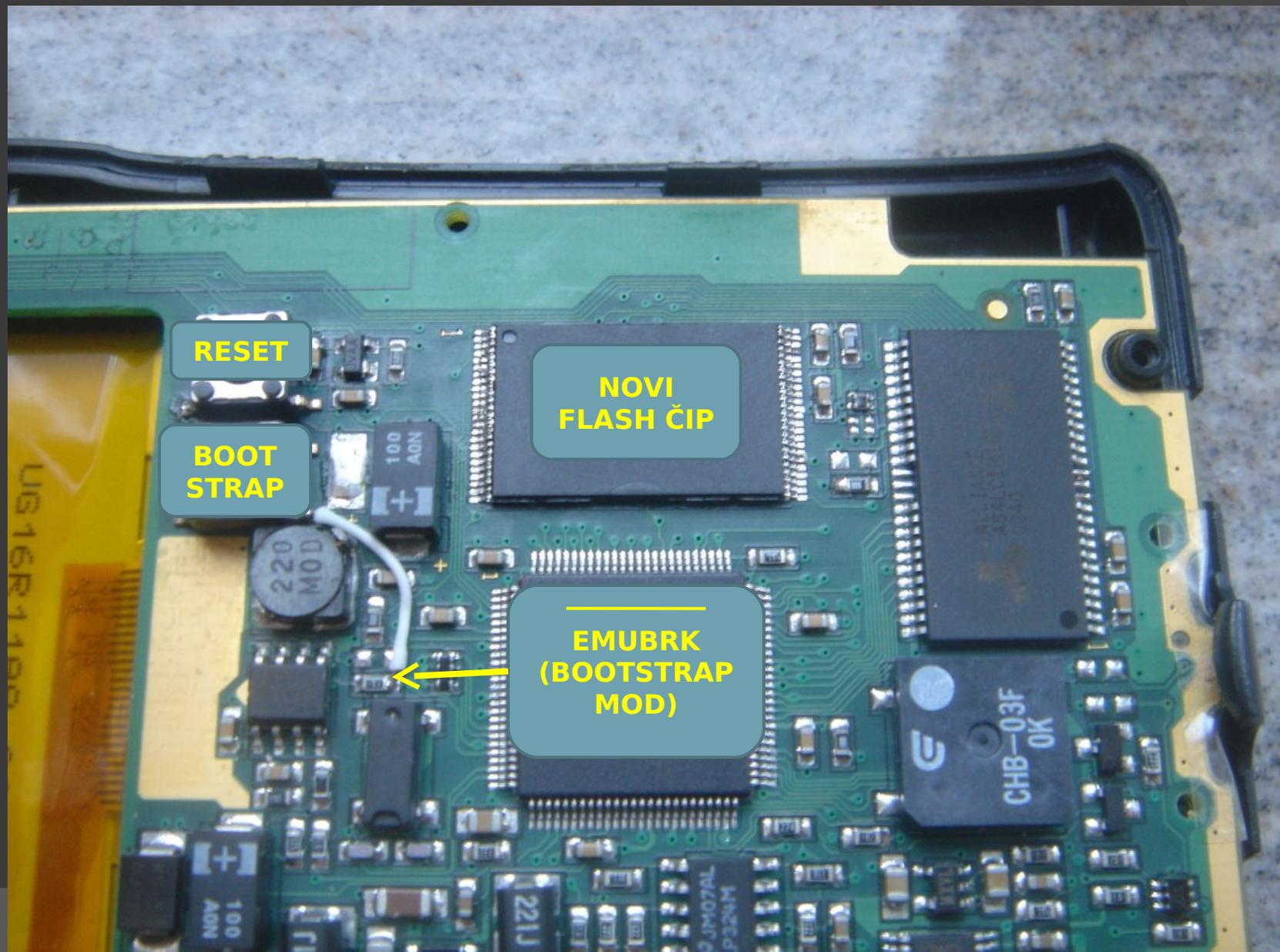
ODLEMLJEN
ROM ČIP



ZALEMLJEN
FLASH ČIP



MODIFICIRANA MATIČNA PLOČA (2)



OSTVARENI CILJEVI (1)

Osnovni pristup LCD-u - kao konzoli

- Tipke rade, ali malo problematično (ponekad kao da je više puta pritisnuta, tj. otpuštena)
- Čitanje stanja baterije
- Čitanje s touchscreen-a, ali trenutno nema smisla
- Podrška za serijski port
- BIOS s flasher modom – omogućava flashanje, čitanje i pisanje po memoriji, ali bez potrebe za rebootanjem u bootstrap mode

OSTVARENI CILJEVI (2)

- Osnovna podrška za prekide
- Podrška za ELF – executable and linkable format
- Programi se kompajliraju kao relokabilni – može ih se smjestiti bilo gdje u memoriji
- Programi imaju odvojenu data sekciju – jedan program se može više puta pokrenuti i neće doći do sukoba globalnih podataka

TO DO

- U budućnosti bismo voljeli implementirati:
 - Proširiti podršku za prekide
 - CPU treba prebaciti u sporiji (tj. štedljiviji) način rada
 - Standby i gašenje uređaja
 - Dodati podršku za timer i njegove prekide
 - Napisati funkciju za taskswitch
 - Ugraditi memory manager-a
- Nakon implementacije svega toga bismo napokon imali multitasking OS na Palmu

HVALA NA PAŽNJI!

