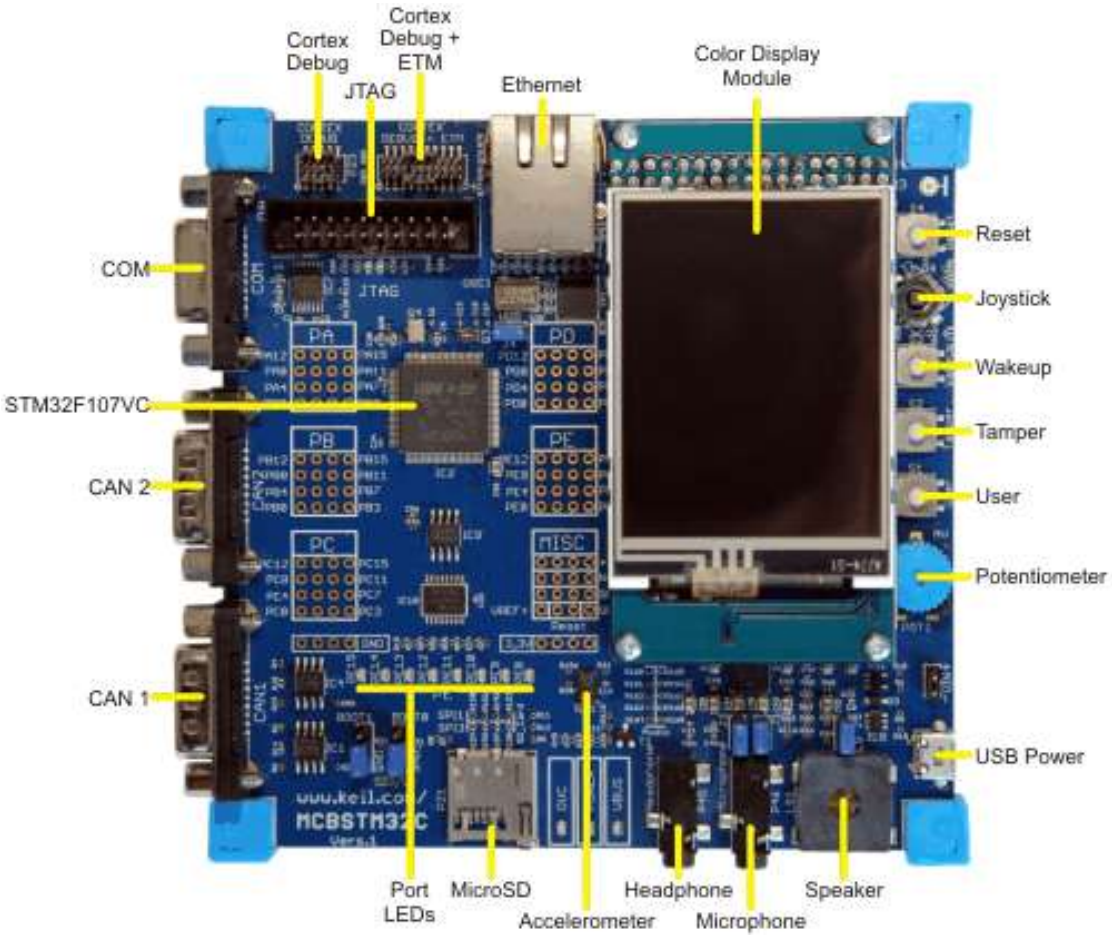
Vývojový kit s STM32F107 a Touch LCD

Z Prahy od firmy STMicroelectronics, sme dostali na recenziu kit MCBSTM32C. Je to najnadupanejší kúsok ARM s jadrom Cortex-M3 z výroby ST Microelectronics v rade STM32F10x.

Samotný kit **MCBSTM32C** je výrobkom firmy Keil, a je vo verzii 2. Hlavnou časťou je samozrejme cieľový procesor. Ten je STM32F107VC v púzdre LQFP100. V súčasnosti je to ešte stále vlajková loď STM v oblasti Cortex-M3 čipov, aj keď už prichádzajú obvody STM32 F-2 série. Obvod obsahuje všetky bežné periférie, má 256kB Flash pamäti, 64kB RAM, a môže byť taktovaný až na 72MHz. Z periférnej výbavy môžeme spomenúť 2x12-bit A/D, 2x12-bit D/A, 2xI2C, I2S, 3xSPI , 5xUSART, 2xCAN, USB 2.0 full-speed device/host/OTG a 10/100 Ethernet MAC.

Prejdime teraz k samotnému kitu. Prišiel v úhľadnej škatuľke obsahujúcej kit, ULINK-ME debug adaptér, USB kábel, zopár tlačených manuálov a CD s KEIL MDK-ARM. Softvér je v EVAL verzii umožňujúcej prácu s 16kB kódu. A čo je osadené na samotnej doske?
* Serial Port - standard DB9 connector
* CAN Ports - 2 standard DB9 connectors
* USB Port
* 100/10M Ethernet Port - standard RJ45 connector
* LCD Display with Touch Screen – 2.4“ 240x320 TFT, 4-wire resistive touch screen
* Stereo CODEC and Amplifier
* Motion Sensor - 3-axis accelerometer via I2C/SPI interface.
* On-board Battery - removable lithium battery
* MicroSD Card Connector
* JTAG and Cortex/ETM Download and Debug
* 8xLED
* Serial EEPROM - M24C64

A tu je fotografia toho krásavca spolu s popisov jednotlivých komponentov.



Je možné vidieť umiestnenie LCD displeja, potenciometra, tlačidiel, audio konektorov a reproduktora. Vedľa procesora sú vyvedené jednotlivé piny procesora a pod LCD je prototypové pole. Naviac je pod LCD je ešte aj záložná batéria a obvody

napájania. Samotné prevedenie, spájkovanie, je na výbornej úrovni.

Po prvom zapnutí kitu nás privíta obrazovka úvodná obrazovka s animovaným „ARM“ nápisom. Potom sa prekreslí a sú na nej ovládacie prvky a zobrazovače veličín (stlačené tlačidlá a úroveň napätia na potenciometri). Kto má záujem o krátku prezentáciu, tu je video na
youtube

Keďže na dodávanom CD je iba Eval verzia Keil MDK, ktorá umožňuje vytvoriť iba 16kB kódu, na vytvorenie obligátnej prvotiny na každom vývojovom prostriedku – blikanie LED, som použil Atollic TrueSTUDIO a ako debugger STM32VL-Discovery kit. A tu je fotografia výsledku:



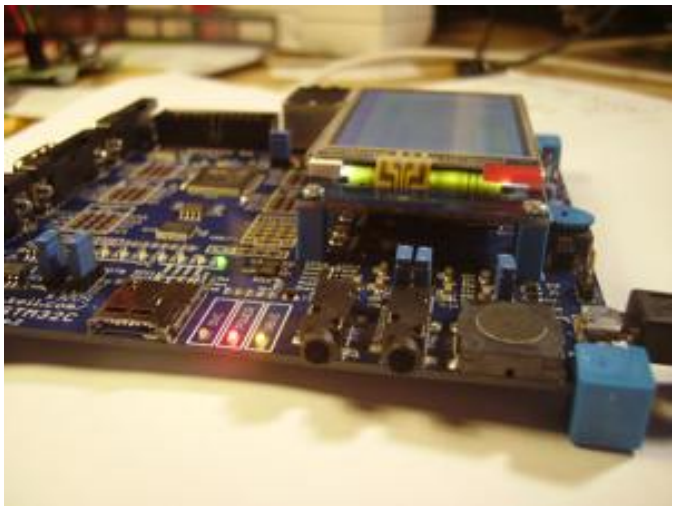
Odkazy
STM32F107VC
Keil MCBSTM32C
MOUSER

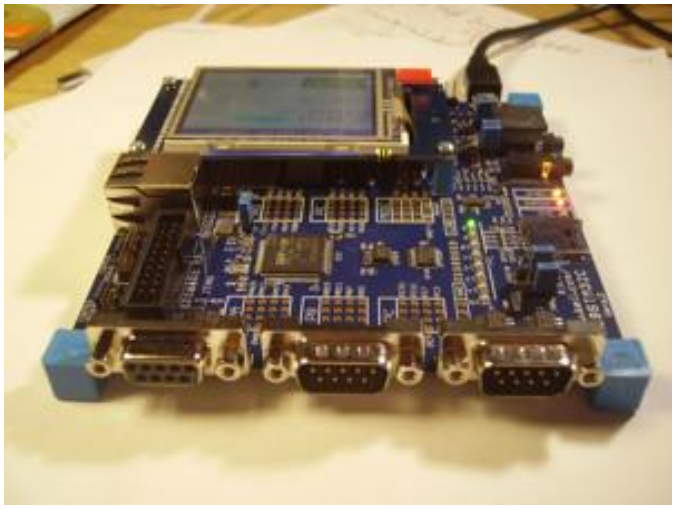
Zhrnutie
Kit je profesionálne urobený, slušne vybavený, a ponúka profesionálom možnosť okamžite začať s vývojom. To sa ale následne prejavuje aj na jeho cene. Je možné ho zakúpiť napríklad u firmy MOUSER za cenu približne 345€.

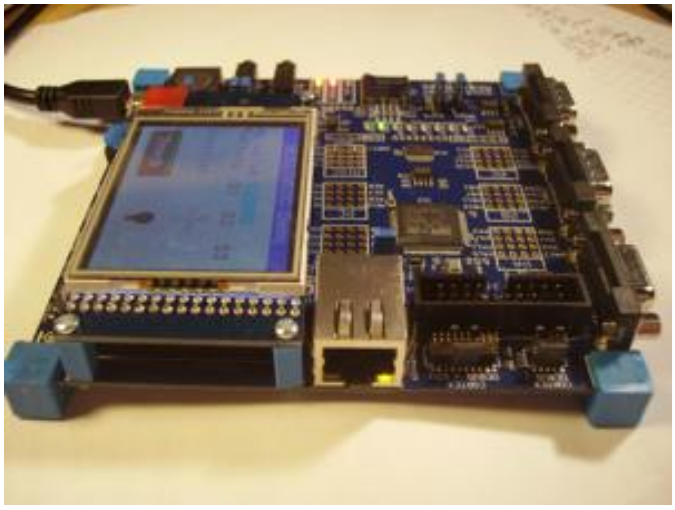
A zopár detailnejších fotografii samotného kitu:

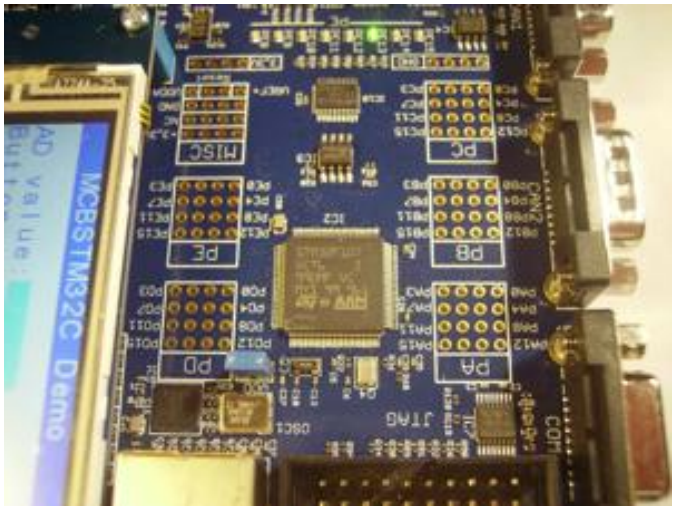

MCBSTM32C Demo
AD value:
Buttons
Joystick
Touch

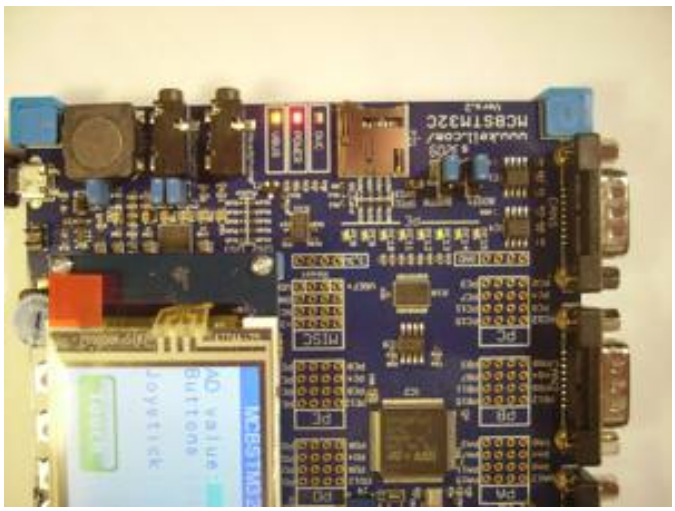


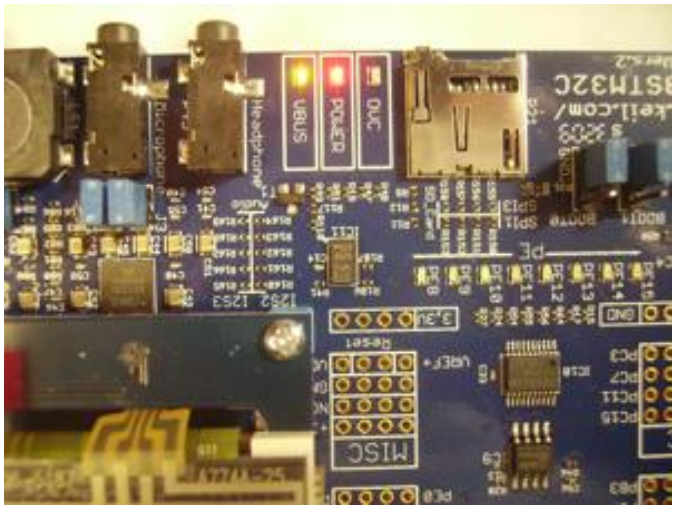







MCBSTM32C Demo
MISC
PC
PE
PB
PD
PA
JTAG




VBUS
POWER
OVC
MISC