

LeveTop – Konkurrencedygtig UART-styring af displays

En ny og interessant spiller på markedet for display-controllere.

LeveTop har lavet en serie af TFT-controllere med integreret MCU og hardware display-accelerator, hvilket gør det muligt at styre TFT-displays med UART-kommandoer fra en lille hovedprocessor, som normalt ikke ville kunne trække en TFT-skærm.



I stedet for at have billeder, animationer og så videre til brugerinterfacet liggende i hovedsystemet, lægges de i en SPI-flash og kaldes frem via UART-kommandoer sendt til controlleren, når de skal bruges. Hovedprocessoren skal altså blot sende nogle få instrukser for at vise og gøre brug af en grafisk brugerflade. Det er muligt at integrere en touch-funktion i systemet, så al interaktion går igennem LeveTops controller og præsenteres for hovedprocessoren som prædefinerede tekststreng. Et eksempel er, når brugeren har trykket på en start-knap. Så angiver touch'en via controlleren, at der er trykket på "Start", og hovedprocessoren kan svare tilbage, at nu skal billede nr. 4 vises i øverste, venstre hjørne og kan ellers bruge kræfterne på at starte og kontrollere den proces, der skal sættes i gang.

Controllerne indeholder forskellige hjælpefunktioner i forbindelse med det grafiske brugerinterface. F.eks. er magic rotation, picture in picture og animationer med loops understøttet, og der er mulighed for at tegne forskellige

geometriske figurer ud fra angivelser af dimensioner, farver og så videre.

Det er oplagt at anvende disse controllere i mid life-opgraderinger af eksisterende maskiner, men kan fint tænkes ind i nye produkter, hvor man kan anvende en lidt mindre processor, som ikke skal tage sig af grafikken, men blot kalde den frem - resten klarer LeveTop's prisstærke, dedikerede controller, inkl. en evt. touch-funktion.

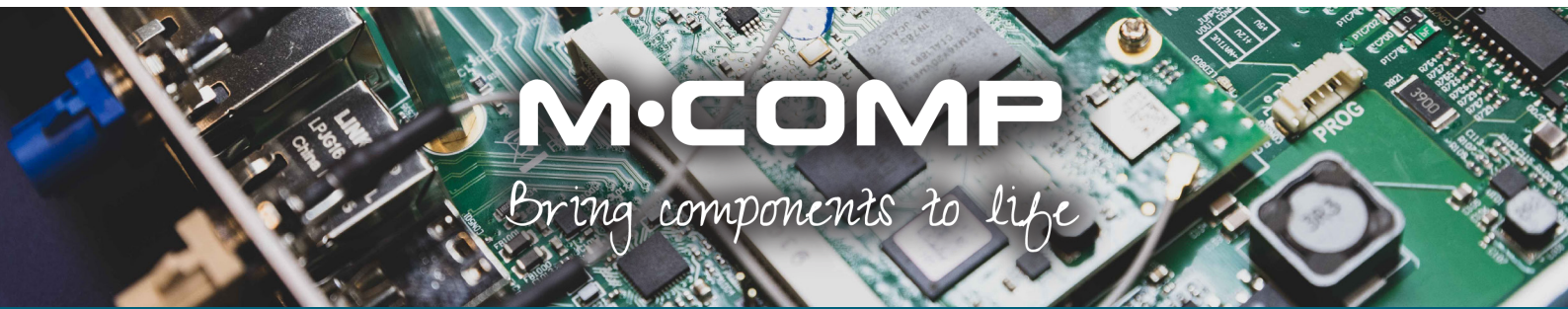
Indtil videre er der to hovedprodukter: LT268, som er tiltænkt små displays samt LT7688, som bruges til de større modeller.

Levetop er en ny leverandør hos M-Comp, og vi ser et godt potentiale i disse produkter. Udviklingsværktøjerne er gratis og kan uden videre downloades og afprøves. Desuden findes der forskellige evaluation kits, hvor det er nemt at teste konceptet og få en fornemmelse for, hvordan det virker.

For yderligere oplysninger kontakt:

Lars Nordberg-Hansen
Telefon: 8753 8810 Mobil: 2230 5000
E-mail: lnh@m-comp.dk

Se data på næste side.



Data:

LT268 (A/B)	
Built-in 32-bit MCU, 64/256 kB Flash, 8/128 kB SRAM	Built-in draw: Line, circle, triangle and rectangle function
Built-in multiple serial command	MCU supported panel resolution: Max. 480x320
Embedded ADC for resistive type touch panel	Embedded ADC for resistive type touch panel
Provides SPI interface and 8-bit MCU interface for small TFT panels	Three power saving modes: Standby, suspend and sleep mode
Supports External SPI NOR flash	Supports Capacitive touch panel
Provides USB interface (optional)	Supported by Levetop's UI_Editor software
Built-in serial command function: Display picture, display GIF, display in loop, boot image display, progress bar display, text display	Working voltage: 3.0 - 3.6VDC
LT268B supports QR-code generator, RTC and audio play	Package: 48 pin QFN

LT7688	
Built-in 32-bit MCU, 64 kB Flash, 8 kB SRAM	Supports half size & full size for 8x16 – 72x72
Supports UART, USB2.0 interface	Supports SPI Master I/F for external SPI-flash
Built-in draw: Line, rectangle, triangle, polygon, polyline, circle, ellipse, arc, rounded rectangle and circle-rectangle	Supports TFT panels up to 1280x1024, 18-bit RGB
Supported by Levetop's UI_Editor and UartTool	Embedded MCU provides I2C I/F
Embedded 2D graphics engine, supports rotate, mirror, PiP (Picture-in-Picture) and alpha-blending	Support Interrupts, GPIO and PWM I/F
Embedded 128 Mb display RAM	Embedded comparator, 2 Channel ADC I/F
Supports text and graphics cursor	Working Voltage: 3.0 - 3.6VDC
Embedded clock source	Package: 80pin QFN