


Driving an ILI9341 Display with a Raspberry Pi Pico

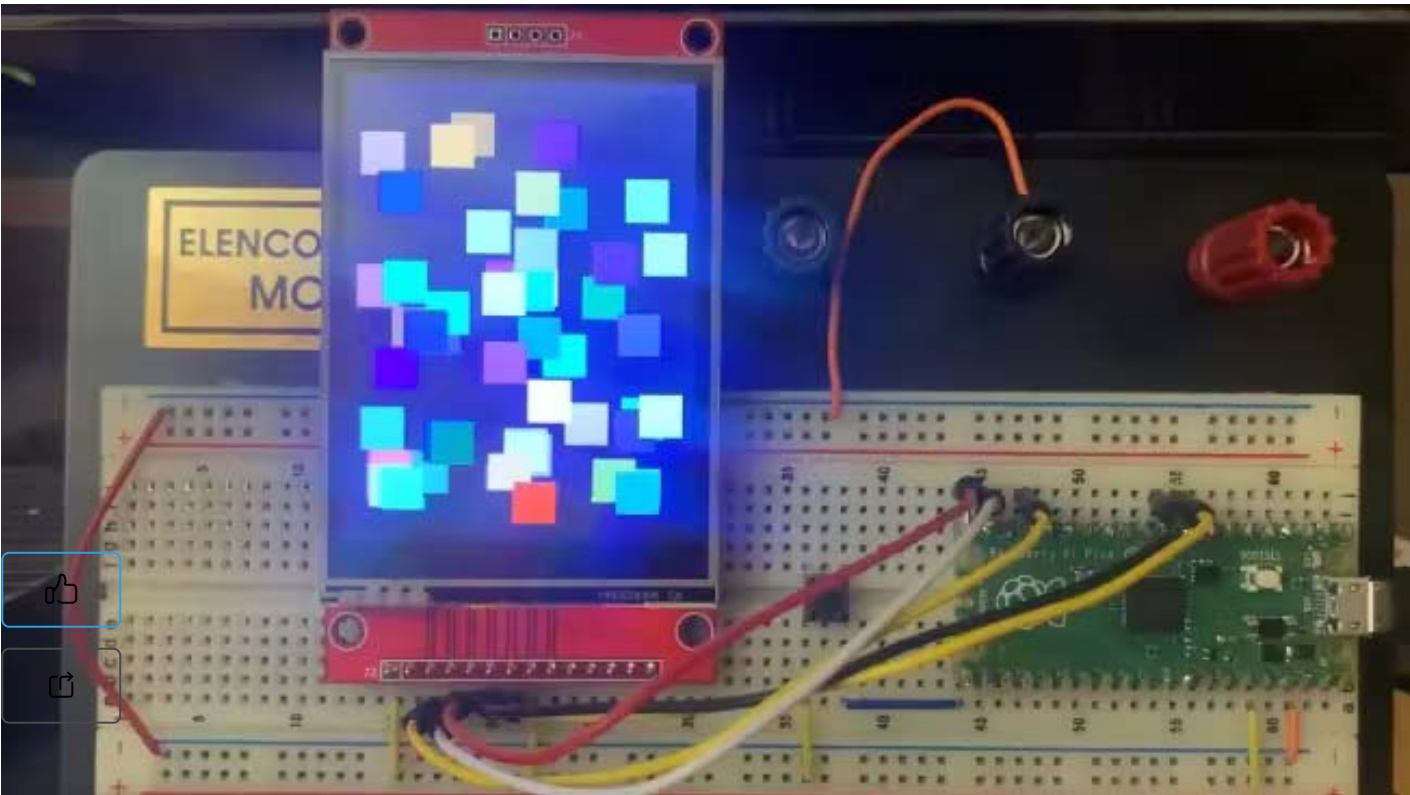
In order to drive an ILI9341 display with their Raspberry Pi Pico, Redditor JermMX5 had to develop their own library.



Cameron Coward (/cameronicoward)

Follow

a year ago • Displays (https://www.hackster.io/displays) / Gaming (https://www.hackster.io/games)



La nueva placa de desarrollo Raspberry Pi Pico no solo es emocionante porque es asequible y capaz; también es emocionante porque se basa en un microcontrolador completamente nuevo, el RP2040, que Raspberry Pi diseñó ellos mismos. Eso es inusual, ya que la mayoría de las placas de desarrollo, incluidas todas las placas de la línea Arduino, utilizan microcontroladores existentes. El RP2040 es un microcontrolador muy capaz y repleto de funciones, pero la desventaja de usar un diseño completamente nuevo como este es que falta algo de soporte de hardware. Si está utilizando un Arduino, hay bibliotecas disponibles para el hardware más popular. Para controlar una pantalla ILI9341 con su Raspberry Pi Pico (https://www.reddit.com/r/raspberry_pi/comments/ljexcm/ili9341_with_a_pi_pi_co_using_a_full_display_buffer/), Redditor JermMX5 tuvo que desarrollar su propia biblioteca.

El ILI9341 es un controlador de pantalla muy popular que encontrará en muchas pantallas LCD TFT más pequeñas. Si su LCD TFT tiene entre 2" y 3,5" y acepta entrada SPI, es muy probable que esté controlado por un ILI9341. Debido a que el ILI9341 es tan popular, existen muchas bibliotecas que puede aprovechar si está utilizando un Arduino u otra placa de desarrollo establecida. Si bien tanto las placas Arduino como el nuevo Raspberry Pi Pico se pueden programar en una combinación de C y C++, existen diferencias que le impiden usar simplemente una biblioteca Arduino con su Pico. Pero si

TEXAS INSTRUMENTS

8 TOPS, LOW-POWER
EDGE AI FOR \$249

Develop faster with
open-source software,
demos and tutorials

Buy on TI.com

(https://www.ti.com/tool/SK-TDA4V
edgeai_develop_in_minutes_sk
hackster_280x210-
wwe&DCM=yes&dclid=CJeUq_nV
Anuncio (http://help.hackster.io/know

ÚLTIMOS ARTÍCULOS

Cree un altavoz Wi-Fi portátil o una t
estas placas de desarrollo de audio E
(https://www.hackster.io/news/build-
or-streaming-radio-with-these-esp32-
c31b78de04fd)

Las placas TPM 2.0 personalizadas d
los componentes imprescindibles de
encontrar (https://www.hackster.io/n
tpm-2-0-boards-stand-in-for-hard-to-f
have-components-beb6ccc0cd94)

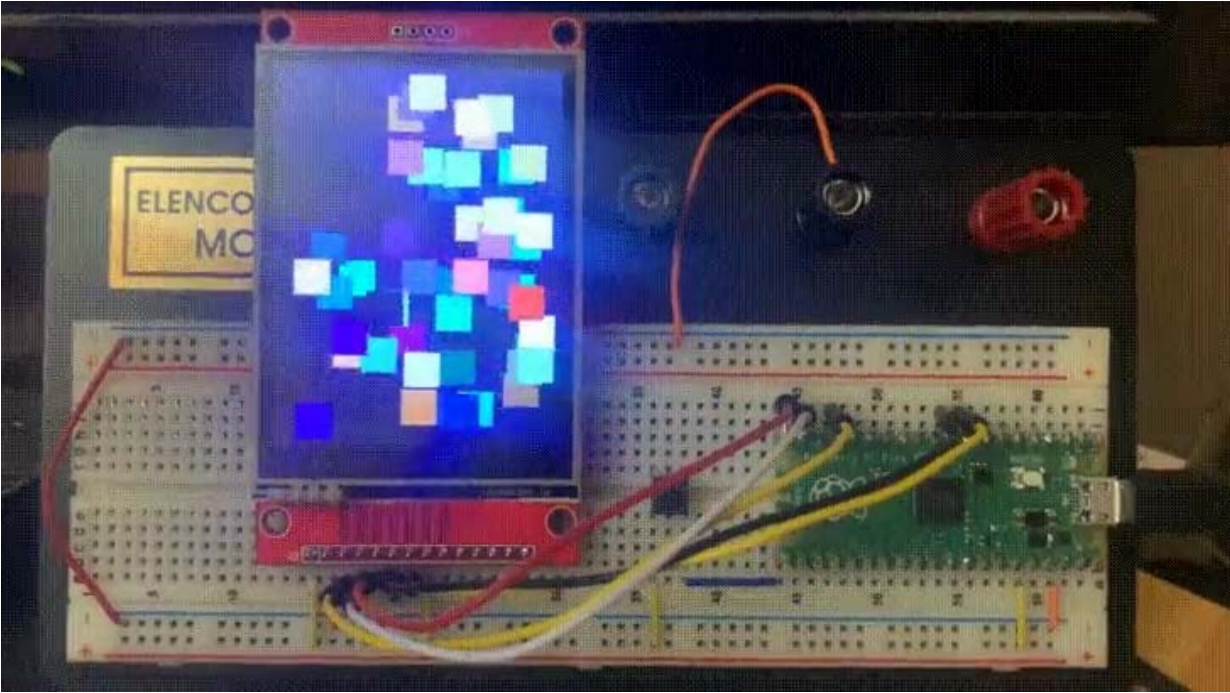
TshWatch es un reloj ESP32 con una
electrónica (https://www.hackster.io/
esp32-timepiece-with-an-e-ink-displa

Los sensores cardíacos de los relojes
ser muy precisos en la detección de l
(https://www.hackster.io/news/smart
prove-highly-accurate-in-detecting-at
d7a97fda5487)

ARTÍCULOS PATROCINADOS

(https://
www.ha
ckster in
Creación de soluciones
PSoC™ 6, AIROC™ Wi-Fi,
Picovoice
(https://www.hackster
based-solutions-using
xensiv-sensiml-and-pi

sabe lo que está haciendo, puede adaptar esas bibliotecas para que funcionen. JermMX5 hizo eso y mejoró el búfer de cuadros mientras estaban en eso.



Al conducir una pantalla (<https://www.hackster.io/displays>), el búfer de fotogramas es una parte de la RAM que se utiliza para almacenar todos los datos de los píxeles que se enviarán a la pantalla la próxima vez que se actualice. Debido a que las placas Arduino como la UNO tienen una cantidad relativamente pequeña de RAM, las bibliotecas ILI9341 existentes tienen un búfer de cuadros que divide la pantalla en pequeñas secciones. Cada vez que se actualiza la pantalla, solo se cambia una parte de la pantalla. Eso da como resultado un parpadeo que se ve bastante mal. Afortunadamente, el RP2040 de Raspberry Pi Pico tiene una generosa memoria RAM de 264 KB. Eso es más que suficiente para que el búfer de cuadros contenga toda la pantalla para que pueda actualizarse de una vez, eliminando el parpadeo. El búfer de trama utiliza un total de 153 KB de RAM, por lo que sobra para las otras tareas. JermMX5 planea usar esto para un emulador de Game Boy (<https://www.hackster.io/games>) en el futuro, pero esperamos que pronto lancen esta biblioteca ILI9341 para Raspberry Pi Pico para que todos podamos aprovecharla.

mostrar (<https://www.hackster.io/projects/tags/display>)

juegos (<https://www.hackster.io/projects/tags/games>)



cameron cobarde (/cameroncoward)

Seguir

ÚLTIMOS ARTÍCULOS

(<https://www.hackster.io/news/aquabot-traverses-rivers-to-track-water-quality-metrics-from-turbidity-to-temperature-cd6c6469924b>)

(<https://www.hackster.io/news/pimoroni-s-servo-2040-drives-18-servos-six-analog-sensors-and-more-with-a-single-rp2040-2b9eb1a2273b>)

(<https://www.hackster.io/news/get-your-hands-on-these-tactile-sensors-c8fc96a4b5fe>)

c5f8e7e7f2de)

Patrocinado por Infineon
(<https://www.hackster.io/infineon>)

(<https://www.hackster.io/news/edge-impulse-now-officially-raspberry-pi-rp2040-c5f8e7e7f2de>)
Edge Impulse ahora es con Raspberry Pi RP2040
(<https://www.hackster.io/news/edge-impulse-now-officially-raspberry-pi-rp2040-c5f8e7e7f2de>)
Patrocinado por Edge Impulse

ARTÍCULOS RELACIONADOS

Manejo de paneles de visualización T con un Raspberry Pi Pico
(<https://www.hackster.io/news/driving-panels-with-a-raspberry-pi-pico-cb8c>)

El calcetín Pico DVI de montaje en su capacidades de salida de video al Raspberry Pi Pico
(<https://www.hackster.io/news/luke-v-dvi-sock-brings-video-output-capability-to-raspberry-pi-pico-afc04e0874dd>)

Pico Sense HAT de SB Components trae la calidad del aire al Raspberry Pi Pico
(<https://www.hackster.io/news/sb-components-brings-environmental-air-quality-sensing-to-raspberry-pi-pico-29acf5226766>)

La colección de videojuegos Arduino para Raspberry Pi Pico
(<https://www.hackster.io/news/arduino-video-game-collection-ported-to-raspberry-pi-pico-7cf9f7dea9d9>)

Recibe nuestro boletín semanal cada unas a Hackster.

Inscribirse


Leer más (/news?ref=ha_rm_btn)

AquaBOT atraviesa ríos para realizar un seguimiento de las métricas de calidad del agua, desde la turbidez hasta la temperatura
(<https://www.hackster.io/news/aquabot-traverses-rivers-to-track-water-quality-metrics-from-turbidity-to-temperature-cd6c6469924b>)
Gareth Halfacree (/ghalfacree) • Hace 17 horas

(<https://www.hackster.io/news/dave-plummer-gives-his-truck-a-major-lighting-upgrade-with-a-microcontrolled-sequential-control-bar-312d85e21860>)

Dave Plummer le da a su camioneta una importante actualización de iluminación con una barra de control secuencial microcontrolada
(<https://www.hackster.io/news/dave-plummer-gives-his-truck-a-major-lighting-upgrade-with-a-microcontrolled-sequential-control-bar-312d85e21860>)
Gareth Halfacree (/ghalfacree) • 20 hours ago

RELATED ARTICLES


(<https://www.hackster.io/news/how-to-put-a-raspberry-pi-inside-the-official-raspberry-pi-keyboard-75f64b51ca5d>)

How to Put a Raspberry Pi Inside the Official Raspberry Pi Keyboard
(<https://www.hackster.io/news/how-to-put-a-raspberry-pi-inside-the-official-raspberry-pi-keyboard-75f64b51ca5d>)
Cameron Coward (/cameronicoward) • 3 years ago

(<https://www.hackster.io/news/the-raspberry-pi-econet-hat-brings-classic-acorn-networks-onto-the-raspberry-pi-and-beebem-9e1b28c53283>)

The Raspberry Pi Econet HAT Brings Classic Acorn Networks Onto the Raspberry Pi and BeebEm (<https://www.hackster.io/news/the-raspberry-pi-econet-hat-brings-classic-acorn-networks-onto-the-raspberry-pi-and-beebem-9e1b28c53283>)

El Servo 2040 de Pimoroni maneja 18 servos, seis sensores analógicos y más con un solo RP2040
(<https://www.hackster.io/news/pimoroni-servo-2040-drives-18-servos-six-analog-sensors-and-more-with-a-single-rp2040-2b9eb1a2273b>)
Gareth Halfacree (/ghalfacree) • Hace 18 horas

(<https://www.hackster.io/news/bolt-industries-pico-14-and-pico-87-are-pcb-based-raspberry-pi-pico-driven-mechanical-keyboards-1c6e5b6410a8>)

Bolt Industries' Pico 14 and Pico 87 Are PCB-Based, Raspberry Pi Pico-Driven Mechanical Keyboards
(<https://www.hackster.io/news/bolt-industries-pico-14-and-pico-87-are-pcb-based-raspberry-pi-pico-driven-mechanical-keyboards-1c6e5b6410a8>)
Gareth Halfacree (/ghalfacree) • a month ago

Pon tus manos en estos sensores táctiles
(<https://www.hackster.io/news/get-your-hands-on-these-tactile-sensors-c8fc96a4b5fe>)
Nick Bild (/nickbild) • Hace 19 horas

(<https://www.hackster.io/news/raspberry-pi-os-bullseye-launches-brings-speed-boost-to-the-latest-raspberry-pi-4-models-b86bec3ae6>)

Raspberry Pi OS "Bullseye" Launches, Brings Speed Boost to the Latest Raspberry Pi 4 Models
(<https://www.hackster.io/news/raspberry-pi-os-bullseye-launches-brings-speed-boost-to-the-latest-raspberry-pi-4-models-b86bec3ae6>)
Gareth Halfacree (/ghalfacree) • 5 months ago

Gareth Halfacree (/ghalfacree) • 7 months ago

More cool stuff

Sign up for our Newsletter
(/newsletter/sign_up)
Community members
(/community)
Other community hubs
(/channels/communities)

Visit our Avnet family

Avnet (https://www.avnet.com)
Element14
(https://www.element14.com)
Newark
(http://www.newark.com)

Legal thingies

Terms of Service (/terms)
Code of Conduct (/conduct)
Privacy Policy (/privacy)
Privacy Policy for California
Residents (/privacy/ccpa)
Cookie Policy (/cookies)

About us

Hackster's story (/about)
Hackster for Business
(/business)
Support Center
(http://help.hackster.io)
Brand Resources (/branding)
Sitemap (/sitemap.xml.html)

We're fairly social people

f Facebook
(https://www.facebook.com/hacksterio)
@ Instagram
(https://www.instagram.com/hacksterio)
in LinkedIn
(https://www.linkedin.com/company/hacksterio)
🐦 Twitter
(https://www.twitter.com/hacksterio)
YouTube YouTube
(https://www.youtube.com/hacksterio)

Hackster.io, an Avnet Community © 2022

