

پروگرامر و دیباگر JLINK v8.0



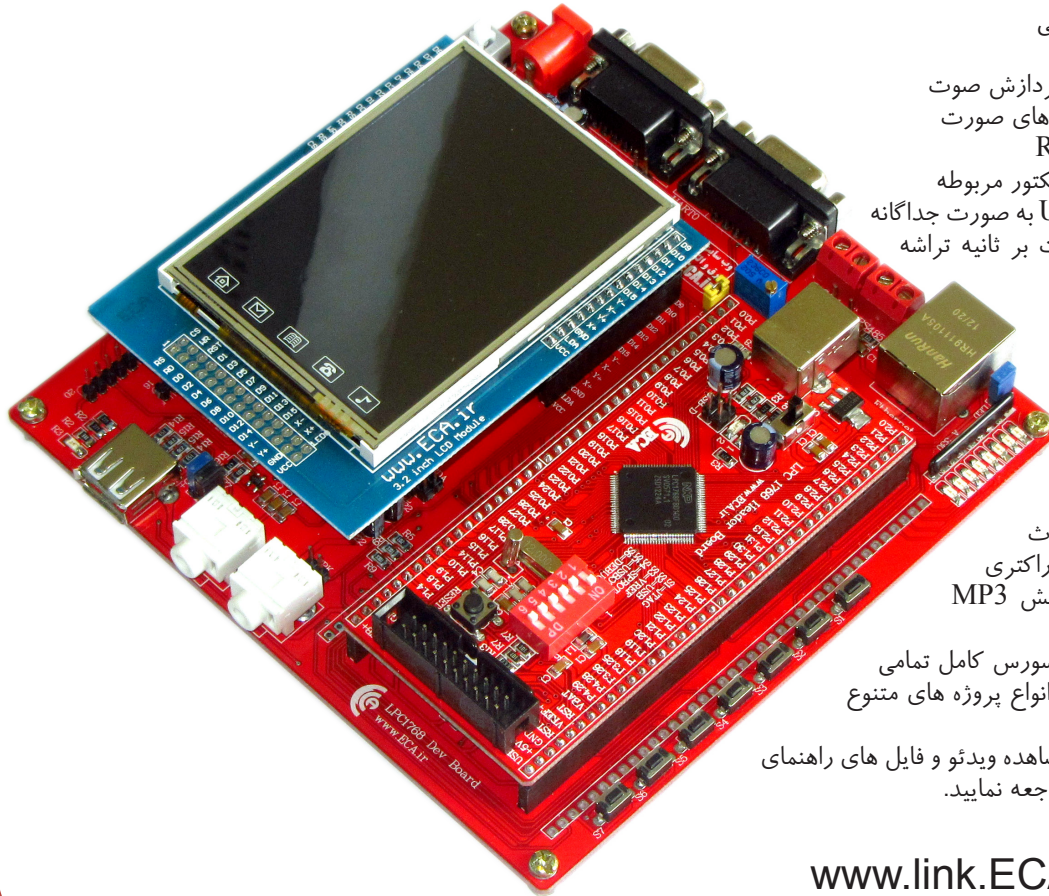
برد آموزشی حرفه ای NXP LPC1768 Cortex-M3

میکروکنترلر LPC1768 یکی از معروفترین و پرکاربردترین میکروکنترلرهای موجود در بازار بوده و بر اساس این میکروکنترلر انواع دستگاه های صنعتی و غیر صنعتی طراحی شده و همچنان نیز در حال طراحی می باشد. متأسفانه میکروکنترلرهای ARM دارای پیچیدگی های خاص خود بوده و در صورت شروع به کار با این نوع میکروکنترلر معمولاً مشکلات سخت افزاری بسیار زیادی گریبان گیر شما شده و سرعت روند آموزشی شما را به شدت کاهش داده و مشکلات پیش از حد باعث کلافگی، منصرف شدن و توقف روند آموزشی می گردد. وجود یک برد آموزشی حرفه ای که دارای سخت افزار کامل باشد می تواند روند آموزشی شما را متحول کرده و در کمترین زمان ممکن می توانید تمامی قسمت های میکروکنترلر را برنامه نویسی نموده و در زمانی بسیار کوتاه سطح برنامه نویسی خود را به سطح حرفه ای رسانده و بتوانید انواع طرح های صنعتی را طراحی و اجرا نمایید.

این برد آموزشی علاوه بر اینکه سخت افزار مربوط به تمامی قسمت ها و ماژول های میکروکنترلر را بر روی خود دارد، قابلیت کار با انواع ماژول های مختلف و انواع LCD های رایج را دارا می باشد. وجود یک LCD تمام رنگی بر روی برد می تواند تجربه جدیدی در برنامه های نوشته شده توسط شما بوده و بعد از این می توانید تمامی طراحی های خود را بر اساس LCD های متنوع رنگی انجام دهید.

بر روی این برد آموزشی انواع امکانات از قبیل:

- ◀ ۸ عدد LED متصل به GPIO و PWM
- ◀ ۷ عدد کلید متصل به GPIO و Inerrupt
- ◀ ماژول TFT LCD تمام رنگی ۳،۲ اینچی
- ◀ وجود کریستال خارجی و باتری یک آپ
- ◀ ورودی میکروفون جهت امکان ذخیره و پردازش صوت
- ◀ خروجی اسپیکر جهت امکان پخش فایل های صوت
- ◀ ۲ عدد کانکتور اینترفیس سریال RS232
- ◀ اینترفیس ارتباطی RS485 به همراه کانکتور مربوطه
- ◀ اینترفیس USB Host و USB Device به صورت جداگانه
- ◀ اینترفیس شبکه با سرعت 100 مگابایت بر ثانیه تراشه
- ◀ مولتی ترن متصل به ADC میکروکنترلر
- ◀ کانکتور MMC/SD
- ◀ مجهز به تراشه EEPROM
- ◀ اینترفیس ارتباطی CAN



همچنین انواع ماژول های کاربردی و صنعتی بر روی این برد قابل نصب و برنامه نویسی می باشند. این دستگاه های خارجی شامل دوربین رنگی، ماژول بلوتوث، ماژول وایرلس، انواع LCD های کاراکتری، گرافیکی، رنگی، ماژول های ضبط و پخش MP3 می باشد.

در کنار این دستگاه یک لوح فشرده شامل سورس کامل تمامی قسمت ها و ماژول های خارجی و همچنین انواع پروژه های متنوع ارائه می گردد.

جهت دریافت اطلاعات بیشتر و همچنین مشاهده ویدئو و فایل های راهنمای مربوط به این برد آموزشی به لینک زیر مراجعه نمایید.

اطلاعات تکمیلی: www.link.ECA.ir/27

برای میکروکنترلرهای ARM انواع مختلفی پروگرامر ساخته شده و معمولاً هر کدام تعدادی از میکروکنترلرهای موجود در بازار را پشتیبانی می کنند. در صورتی که می خواهید پروگرامری داشته باشید که تقریباً تمامی میکروکنترلرهای موجود در جهان را پشتیبانی کرده و از سرعت و کیفیت بالایی نیز برخوردار باشد، تنها یک انتخاب بیشتر نخواهید داشت! پروگرامر جیلینک علاوه بر اینکه طیف وسیعی از میکروکنترلرهای ARM را پشتیبانی می کند، با تمامی کامپایلرهای موجود هماهنگ بوده و بیشترین سرعت پروگرام نمودن در بین تمامی پروگرامرها را دارا می باشد. لازم به ذکر است که شما علاوه بر پروگرام نمودن، می توانید از قابلیت دیباگ نمودن این دستگاه نیز استفاده بکنید. شما توسط دیباگ سخت افزاری می توانید برنامه خود را بصورت سخت افزاری و خط به خط اجرا نموده و در کمترین زمان ممکن خطای برنامه خود را شناسایی و رفع کنید.

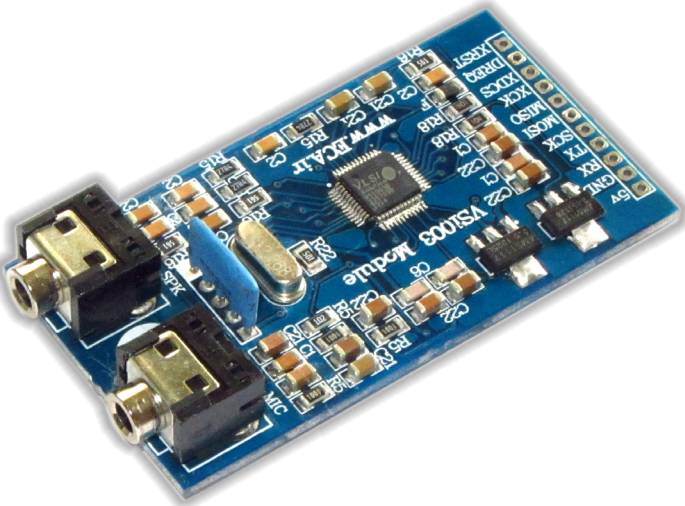
این پروگرامر با قابلیت آپدیت بوده و هر بار می توانید با دانلود نسخه جدید و آپدیت سخت افزار خود از امکانات آخرین نسخه استفاده نمایید.

این دستگاه از تمامی سیستم عامل های ویندوز، لینوکس و مکینتاش و انواع نسخه های 32 بیتی و 64 بیتی پشتیبانی می کند.

برای دریافت اطلاعات بیشتر و مشاهده ویدئو های تست از این دستگاه به لینک زیر مراجعه کنید.

اطلاعات تکمیلی: www.link.ECA.ir/8

ماژول ضبط و پخش صدا VS1003



در بسیاری از پروژه های صنعتی و حتی غیر صنعتی لازم می باشد. میکروکنترلر تعدادی فایل صوتی پخش کردند. ساعت های هوشمند، آسانسور، تلفن گویا و بسیاری دستگاه های دیگر وجود دارند که در آنها نیاز به پخش فایل های صوتی می باشد. میکروکنترلرهای معمولی می توانند به تنهایی انواع فایل های wav با کیفیت پایین را اجرا نمایند. این فایل ها علاوه بر کیفیت پایین دارای حجم بسیار زیادی بوده و به همین علت بیشتر از چند ثانیه فایل صوتی را نمی توان پخش نمود. فایل های با کیفیت بالا و حجم بسیار پایین همانند MP3 نیز احتیاج به پردازش بالایی دارند که خارج از توانایی میکروکنترلرهای معمولی می باشد.

شما می توانید با اتصال این ماژول به هر نوع میکروکنترلری، پردازش اطلاعات انواع فایل های صوتی از قبیل MP3 و WMA را توسط این ماژول انجام داده و انواع فایل های صوتی را با کیفیت بسیار بالا پخش نمایید.

برای دریافت اطلاعات بیشتر در مورد این ماژول به لینک زیر مراجعه کنید.

اطلاعات تکمیلی: www.link.ECA.ir/25

برد آموزشی حرفه ای

ATMEL AT91SAM7X256

چند سالی است که میکروکنترلرهای ARM توسط شرکت های مختلف طراحی و به بازار ارائه شده اند. این تراشه ها نسل جدید میکروکنترلرهای ۳۲ بیتی هستند که دارای سرعت چندین برابر تراشه های ۸ بیتی بوده و امکانات و ماژول های بسیار زیادی به تنهایی بر روی یک میکروکنترلر موجود می باشد. انواع ماژول های کاربردی و صنعتی از قبیل اینترنت، CAN، USB، از ماژول هایی هستند که به تنهایی بر روی بیشتر انواع این میکروکنترلرها موجود بوده و طراحی انواع پروژه توسط این میکروکنترلرها هم به جهت کاهش قطعات جانبی و هم کاهش قیمت، صرفه اقتصادی بسیار بالایی دارند.

مزایای بسیار زیاد این سری از تراشه باعث گشته تا تعداد بسیار زیادی از کاربران تازه کار و حتی کسانی که با میکروهای قدیمی طراحی انجام می دادند به سمت این تراشه ها جذب شده و شروع به یادگیری نمایند. قرار گرفتن ماژول های مختلف و همچنین پشتیبانی از انواع پروتکل ها و انعطاف بسیار زیاد این تراشه ها باعث شده تا پیچیدگی سخت افزاری بالایی داشته و به همین منظور تعداد بسیاری از کاربرانی که به تازگی می خواهند شروع به یادگیری کنند به علت پیچیدگی و حساس بودن بخش های مختلف، دچار سردرگمی شده و به همین علت روند آموزشی آنها دچار مشکل و توقف های بسیار زیاد گردد. مشکلات زیاد و سردرگمی های سخت افزاری باعث می گردد تا تعداد زیادی از کاربران از ادامه کار دلسرد و آموزش را متوقف نمایند. اما استفاده از یک برد آموزشی حرفه ای که قابلیت پشتیبانی از تمامی سخت افزارهای موجود بر روی میکروکنترلر را داشته باشد می تواند روند آموزش و یادگیری را سرعت بخشد و شما می توانید در کمترین زمان ممکن بدون هیچ گونه توقف و مشکلی با انواع ماژول های میکروکنترلر کار کرده، نحوه برنامه نویسی آنها را فرا گرفته و در کمترین زمان ممکن سطح برنامه نویسی خود را به سطح حرفه ای ارتقا دهید. این برد آموزشی علاوه بر راه اندازی انواع قسمت های میکروکنترلر، دارای قابلیت راه اندازی انواع ماژول ها و قطعات دیگر نیز می باشد که می تواند محدوده یادگیری شما را بسیار فراتر از یک برد آموزشی معمولی گسترش دهد. این برد آموزشی دارای بخش های مختلفی بوده که در ادامه بخشی از آنها معرفی می گردد:

▶ ۸ عدد LED متصل به GPIO و PWM

▶ کلید جهت قطع و وصل تغذیه

▶ کانکتور اتصال LCD کاراکتری

▶ کانکتور اتصال LCD گرافیکی (GLCD 64*128)

▶ کانکتور اتصال TFTLCD تمام رنگی (ماژول 2.8 TFTLCD)

▶ کانکتور اتصال ماژول ضبط و پخش صدا VS1003

▶ درگاه USB2.0 پرسرعت

▶ ۱ عدد بازر

▶ ۲ عدد کانکتور اینترفیس سریال RS232

▶ ۵ عدد کلید متصل به GPIO به همراه ۲ عدد

▶ کلید جداگانه متصل به Interrupt

▶ اینترفیس شبکه با سرعت ۱۰۰ مگابایت بر

▶ ثانیه

▶ مولتی ترن متصل به ADC

▶ سوکت MMC/SD

▶ مجهز به تراشه EEPROM

▶ اینترفیس ارتباطی CAN

▶ خروجی تمامی پایه های میکروکنترلر جهت

▶ استفاده های متفرقه

جهت مشاهده اطلاعات کامل از مشخصات فنی برد و همچنین لیست کامل سورس پروژه های موجود برای این برد آموزشی به لینک زیر مراجعه کنید.

اطلاعات تکمیلی: www.link.ECA.ir/26

