

# + رزبری پای (Raspberry Pi) لوگو

تشد



← رزبری پای در سال ۲۰۱۲ عرضه شد.

← تحولی در کامپیوترهای تک پردی

هدف ← هزینه بسیار ناچیز (میزان ایران) ← رباتیک، ساخت سرور کوچک

← ابعاد کوچک سه باحکوب برای دانه کیبورد

ظلمات انسان

← بازی قدیمی


← ساخت سرور خانگی، VPN سرور، کنسول بازی و ...

← مدارس و دانشگاه ها ← مورد استفاده سه برای دانش آموزان

← ابعاد در حد اندازه کف دست و یا حتی کوچکتر

← گسترش محصولات در طول این سال ها ← محصولات دیگر مثل مازول

دوربین و ...

← آخرین مدل معرفی شده ←  5 ← سال ۲۰۲۳

← اولین مدل ← سال ۲۰۱۲ ← ادراک USB ۸۰\$ → ۸۲\$

← پردازنده ۷۰۰ MHz ۴۰\$ → ۴۲\$

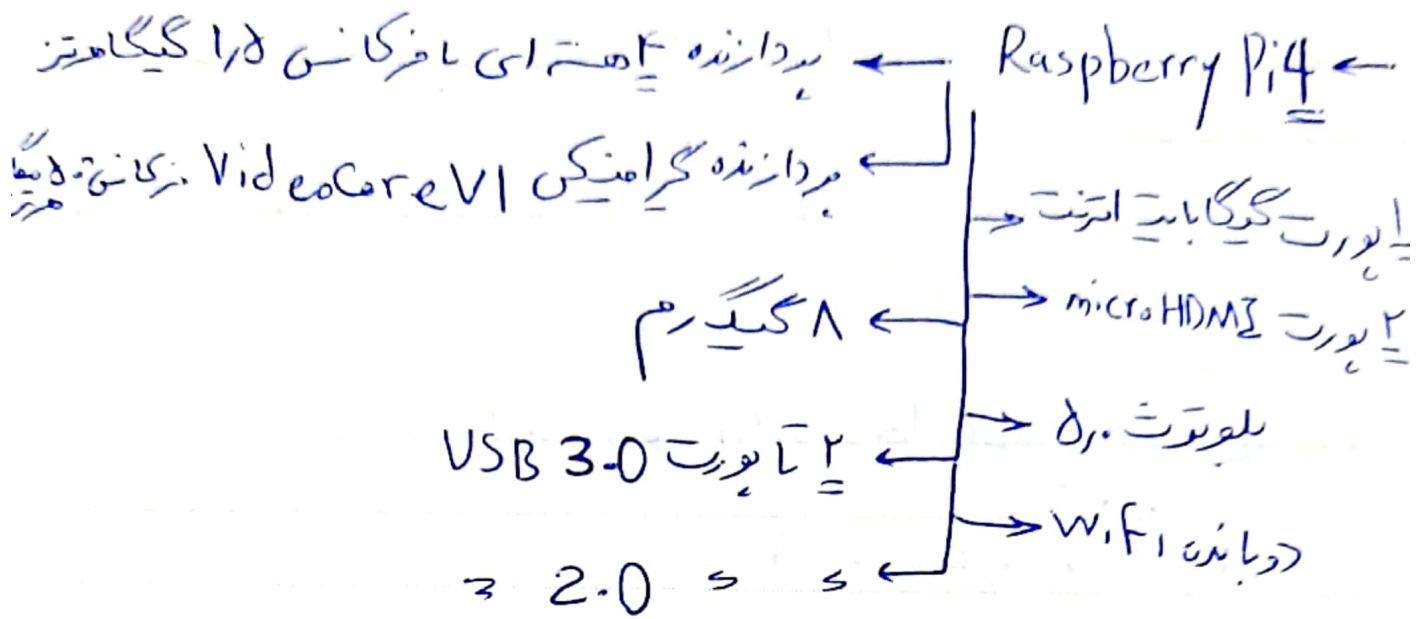
← حافظه RAM

← ~~بلو بلو~~ ~~میکرو~~ ~~بی ام~~

\* این ماینرهای دیگر بصورت اکثری

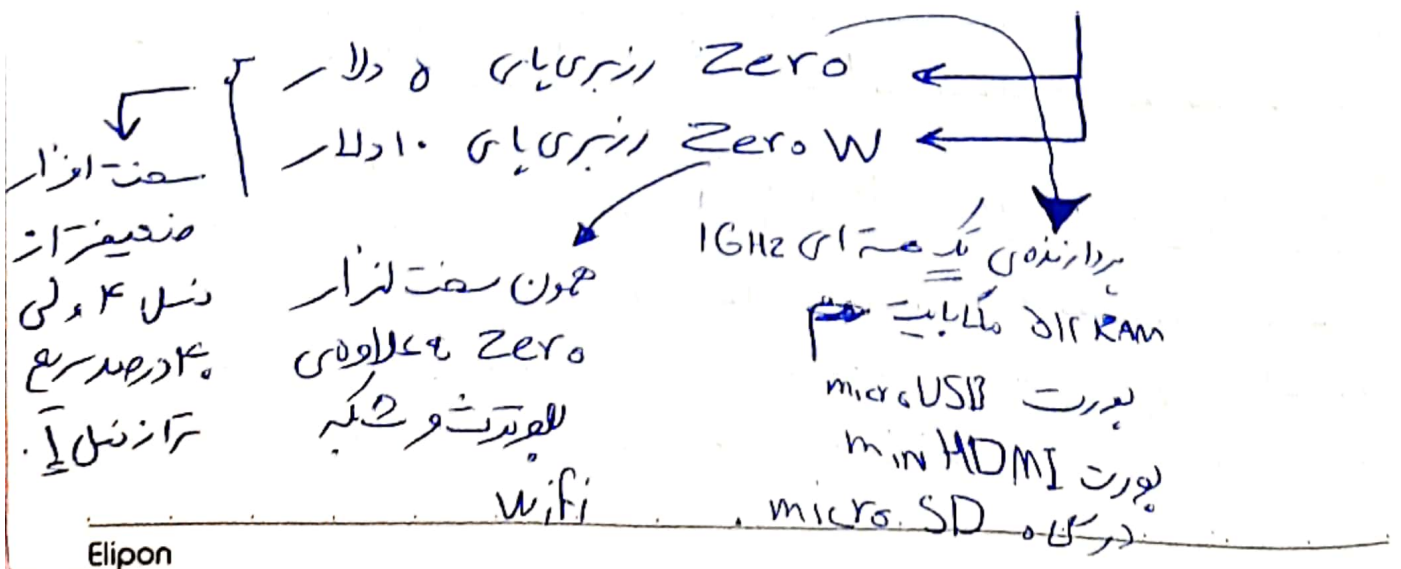
میشود به اشتراک رزول کرد

Elipon



سازمان فعالیتهای این دستگاهها قابل ارتقا است به حدی که میتوان  
توی پروژههای کلان تر و حتی ساخت کامپیوتر دسکتاپ استفاده کرد.  
سازمان حتی هنوز شرکت با عرضه ریزبری Raspberry Pi 4 در قالب کیبورد  
میتوان ویدیوهای 4K پخش کرد.

مدل های مختلف ریزبریایی بین ۲۵ تا ۷۵ دلار قیمت دارد.  
دو مدل با ارزان ← ۵ و ۱۰ دلار ← سال ۲۰۱۵ عرضه



سے سال 2021 سے رزبری پای Zero 2 W → پیدائندہ قوی تر

نفاذ انٹر ایپریٹ

→ چلی بدلے ہائی مختلفیت 4، 3، 4، 400، ---  
انواع انواع

→ برائے رزبری پای باید آڈیو جگہ گاندہ کر دہی تائین ہر

→ منبع تغذیہ 5V 1A  
شارژر موبائل ہم

→ رزبری پای خودی تہا یک بردھت ولی می شریہ کامل اش ہم

تر کرد با کیس و کابل رکارت حافظہ microSD و ماوس و کیبورد

و منبع تغذیہ 5V 1A

→ موسمی تولید کنندہ → رزبری پای

→ لوازم جانبی ہم تولید می کن

→ 2021 سے مارشل دربین 12 گایکسل → 5 دلار استقبال کم

→ پروژہ CloverPi → اتصال 4 رزبری پای بیکیڈر → قدر مستند

→ سیستم عامل → Raspbian رزبری پای لینوکس بیان

→ نرم افزائی استاندارد لینوکس شد معرکہ گرد و دریافت

انبارهای مختلف و دنیا سرترسی تحت جاواد

بیتون و آکریج برای کودکان

بجودگان

→ بازی Minecraft Pi → دانشی برای مرفی



← خیلی محیط گرامینکی پدیده ای ندارد و تمرکز روی کارایی  
 ← می توان از لینوکس های دگمه و سیم عامل های دگمه هم استفاده کرد.  
 ← اوبونتو، آرچ، صفت

← برای سبک بردیا ستر، سیم عامل های OpenElec و MC استفاده  
 ← حتی ماکرو سامف هم در سال ۲۰۱۵ نسخه ای از ویندوز برای زیر پای  
 ← IoT باهتر می  
 ← دگر نسخه ی ویندوز ۱۱ توسعه ندادن در کاربران و سیم ها نسخه ای از  
 ویندوز ۱۱ توسعه دادن

← رتبار جایگزین های Raspberry Pi :

← NanoPi M4 ← بردی با پورت های USB زیاد ← پورت اترنت  
 • پشتیبانی از نمایشگرهای 4K  
 • دارای رابطی که از در بین ۱۳ مایکسلی پشتیبانی می کند  
 • ۲ گیگ رم  
 • پردازنده گرامینکی Mali-T864

← Jetson Nano ← nvidia ← محصول شرکت انویدا

← این برد به کار رید اجازه می دهد چندین شبکه عصبی همزمان استفاده  
 کند برای کارهایی مثل دستبندی تصاویر و پردازش گفتار و...  
 ← پشتیبانی از فریم ورک های محبوب هوش مصنوعی  
 ← مانند PyTorch و Elipon

۹۹ دلار

Date:

Sub:

← VoCore2 ← بردی لینوکس کاملاً متن باز

← برای IOT یا ساخت روتر خاص سازی شده کاربرد دارد  
۲۰ دلار

← Arduino ← ابزاری برای کنترل الکترونیکی است . IOT

← ساخت ربات های مختلف / هر کمپوزیسیون

← محبوب ترین برد Arduino ← UNO

← برد Nano هم یکی از بردهای محبوب Arduino است .

← نرم افزار Arduino ← Arduino IDE

↓  
پیشانی جامعه ای بزرگ  
↓  
رایگان  
↓  
برای برنامه نویسی بردهای

آر دوینو  
→ Code Arduino → Sketch  
آر دوینو

← پایه زبان C++

← این بردها ایالتی هستند .

سے تفاوت های بین Raspberry Pi و Arduino :

تفاوت های اساسی بین ریزبری های و آردوینو وجود دارد. البته هر دو برد میکروکنترلی هستند که برای کارهای مختلف طراحی شده اند.

\* هدف استفاده :

Arduino ← برنامه نویسی ~~ساده~~ و نمونه سازی مدارات الکتریکی

Raspberry Pi ← ابزار یادگیری برنامه نویسی و ساخت پروژه های مختلف IoT, Robotic, ...

\* عملکرد :

Arduino ← معمولاً برای کاربردهای الکتریکی ساده و کوچک استفاده می شود.

Raspberry Pi ← یک رایانه کامل با سیستم عامل لینوکس که برای کاربردهای ساده و پیچیده تر استفاده می شود.

\* قابلیت :

Arduino ← دارای تعداد محدودی پین رقابتی های محدود

Raspberry Pi ← دارای پراکنده های قدرتمند و پورت های مختلف ...

\* قیمت :

Arduino ← ارزان تر از ریزبری های (البته به صورت کلی) مدارهای مختلفی وجود دارد.

Raspberry Pi ← گرانتر (به صورت کلی)

\* زبان برنامه نویسی :

یک نسخه اصلاح شده از ++C

Arduino ← زبان Arduino sketch ← به پایتون و ++C

Raspberry Pi ← زبان های برنامه نویسی مختلف مثل ++C, Python, Java و ...

\* کارایی :

برای پروژه های ساده و کوچک

Elipon

برای پروژه های پیچیده و کاربردهای گسترده تر

Raspberry Pi



← معماری : رزبری پای یک کامپیوتر تک سرشتر کامل است که شامل پردازنده، رم، پورت‌های دیگر است در حالی که Arduino یک میکروکنترلر است که برای کنترل دستگاه‌ها و سنسورها طراحی شده.

← سیستم عامل : رزبری پای اغلب سیستم عامل لینوکس روی خود دارد اما آردوینو اغلب بدون هیچ سیستم عاملی کار می‌کند و تنها کدهای آپلود شده اجرا می‌کند.

← قدرت پردازش : رزبری پای به نسبت قدرت پردازش بیشتری به خاطر پردازنده‌های قوی‌تری که روی آن سوار است دارد نسبت به Arduino.

← رقبای Raspberry Pi : رزبری پای رقبای بسیار متفاوتی دارد از جمله:

→ Asus Tinker Board → Asus شرکت

→ ODROID

→ Banana Pi

→ Khadas → تراشه‌های با عملکردی بهتر از رزبری پای و البته گران‌تر

→ Rock 64

→ Intel NUC → سنسورهای کوچک‌تر از رزبری پای

→ Nvidia Jetson Nano → Nvidia شرکت

→ Orange Pi