



**Namatek**  
True Education

# Types Of Laptop Processors

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

۳ دسته بندی برای  
انواع پردازنده های لپ  
تاپ

## فهرست مطالب

۱. اصطلاحات مرتبط با انواع پردازنده لپ تاپ
۲. انواع پردازنده لپ تاپ بر اساس تعداد هسته
۳. انواع پردازنده لپ تاپ بر اساس عرض گذرگاه داده
۴. انواع پردازنده لپ تاپ بر اساس برند

انواع پردازنده لپ تاپ در سرعت عمل سیستم های قابل حمل نقش اساسی دارند. بنابراین در هنگام تهیه یک سیستم کامپیوتری بررسی نوع پردازنده از موارد حائز اهمیت است. در این مقاله با عملکرد پردازنده لپ تاپ، وظایف آن در کامپیوتر و انواع آن آشنا خواهید شد.

با ما همراه باشید.

## #۱ اصطلاحات مرتبط با انواع پردازنده لپ تاپ

برای درک صحیح تر از انواع پردازنده لپ تاپ (Laptop Processors) باید به معرفی اصطلاحات زیر بپردازیم.



۱. هسته (Core)

هسته یکی از بخش های داخلی انواع پردازنده لپ تاپ است که مانند یک واحد پردازش مرکزی جداگانه عمل می کند. هر چه تعداد هسته افزایش یابد، قدرت سیستم هم بالا می رود.

## ۲. کش (Cache)

زمانی که عملیات منطقی در سیستم صورت می گیرد، بخشی از حافظه با نام کش یک کپی از آن را درون خود نگهداری می کند. این فرآیند به سیستم کمک می کند تا کارهای تکراری را با سرعت بالاتری انجام دهد.

## ۳. سرعت ساعت یا کلاک (Clock Speed)

تعداد دستورات انجام شده توسط پردازنده در هر ثانیه را اندازه گیری می کند و واحد آن گیگاهرتز است. سرعت کلاک پردازنده در حین عملیات ساده تقریباً نصف زمانی است که کارهای سنگین انجام می دهد.

## ۴. TDP یا توان طراحی حرارتی (Thermal Design Power)

TDP وظیفه تعیین میزان گرمای لازم برای انتقال به محیط خارج را بر عهده دارد و واحد آن وات می باشد. در کامپیوترهایی که برای بازی به کار می روند مقدار TDP بسیار کم است. شرکت های اینتل و ای ام دی برای تشخیص پردازنده های دارای TDP بالا، در انتهای نام آن ها حرف H می گذارند.

## ۵. توربو بوست (Turbo Boost)

زمانی که کامپیوتر به فرکانس بالایی برای انجام عملیات منطقی نیاز دارد، فرکانس Boost به کمک سرعت کلاک این فرکانس را تامین می کند. این بخش از پردازنده به کامپیوتر کمک خواهد کرد تا علاوه بر مصرف بسیار کم انرژی، گرمای کمی تولید کند.

## ۶. هایپر تریدینگ (Hyper Threading)

هر پردازنده توانایی دارد تا بر اساس تعداد رشته هایی که در آن جریان دارند، عملیات ریاضی و منطقی بسیاری را به صورت همزمان انجام دهد.

## #۲ انواع پردازنده لپ تاپ بر اساس تعداد هسته

پردازنده های لپ تاپ بر اساس تعداد هسته های به کار برده شده در آن ها دو نوع هستند:

### ۱. پردازنده تک هسته ای (Single-Core Processor)

همان طور که از نامش مشخص است، پردازنده تک هسته ای بر اساس تعداد رشته های به کار برده شده در آن در هر لحظه قادر است تنها یک عملیات منطقی انجام دهد. البته بعد از تولید پردازنده های چند هسته ای از این پردازنده به ندرت استفاده می شود.

### ۲. پردازنده چند هسته ای (Multi-Core Processor)

این پردازنده با بیش از دو هسته مرکزی، توانایی انجام چندین عملیات به صورت همزمان را دارد. بنابراین هر چه میزان هسته به کار برده شده در کامپیوتر بیشتر باشد، از سرعت و عملکرد مطلوب تری نیز برخوردار خواهد بود.



## #۳ انواع پردازنده لپ تاپ بر اساس عرض گذرگاه داده

عرض گذرگاه داده (Data Bus Width) در هر کامپیوتر بر اساس میزان داده ای که پردازنده در هر لحظه پردازش می کند، متغیر است. در صورتی که پردازنده در هر لحظه تعداد بیت بیشتری را پردازش کرده و عملیات منطقی را با سرعت بالاتری انجام دهد، عرض گذرگاه داده در آن بیشتر خواهد بود. در کامپیوترهای امروزی انواع پردازنده های لپ تاپ بر اساس

عرض گذرگاه داده به ۵ نوع تقسیم می شوند که شامل موارد زیر می باشند:

- ۴ بیتی
- ۶ بیتی
- ۱۶ بیتی
- ۳۲ بیتی
- ۶۴ بیتی

امروزه اکثر سیستم ها دارای گذرگاه ۶۴ و نهایتا ۳۲ بیتی بوده و مدل های کوچکتر کمتر استفاده می شوند.

## #۴ انواع پردازنده لپ تاپ بر اساس برند

پردازنده به عنوان اصلی ترین بخش هر کامپیوتری در کنترل سرعت، بهره وری کامپیوتر، مصرف انرژی آن و غیره نقش اساسی دارد. انواع پردازنده های لپ تاپ بر اساس تکنولوژی به کار برده شده در ساخت آن، سرعت و حافظه متغیری دارند.

شرکت های تولیدکننده پردازنده عبارت اند از:

- Intel
- AMD

این شرکت ها تاکنون مدل های مختلفی از پردازنده مرکزی را در بازار عرضه کرده اند که در ادامه به بررسی آن ها می پردازیم.



## ۱-۴ # پردازنده اینتل (Intel processor)

شرکت اینتل از بهترین برندهای تولیدکننده واحد پردازش مرکزی (CPU) در دنیا است که تاکنون محصولات زیادی را با کیفیت های بالا در بازار ارائه کرده است. در ادامه به معرفی متداول ترین انواع پردازنده لپ تاپ ساخت شرکت اینتل خواهیم پرداخت.

۱. پردازنده اینتل اتم (Intel Atom)

پردازنده اینتل اتم، از انرژی کمی برای شروع به کار خود استفاده می کند. این پردازنده در نوت بوک ها و سایر دستگاه های مبتنی بر شبکه که انرژی کمی نیاز دارند، به کار می رود.





## ۲. پردازنده اینتل سلرون (Intel Celeron)

پردازنده های سلرون نسبت به دیگر انواع پردازنده ها از قدرت کمتری برخوردار هستند. این پردازنده تنها در سیستم هایی که به منظور انجام محاسبات ساده و وب گردی تولید شده اند، به کار می روند. پردازنده های سلرون بسیار کم مصرف هستند. به همین دلیل برای رایانه هایی که طول عمر آن ها از اهمیت بالایی برخوردار است، کاربرد دارند.



### ۳. پردازنده اینتل پنتیوم (Intel Pentium)

پردازنده های پنتیوم، به پردازنده های دو هسته ای کم مصرفی می گویند که برای راه اندازی و شروع فعالیت خود به انرژی بسیار کمی نیاز دارند. این پردازنده ها برای کامپیوترهایی که کارهای ساده مانند وب گردی بر روی آن ها انجام می گیرد، استفاده می شوند.



#### ۴. پردازنده اینتل کورآی (Intel Cori)

پردازنده Cori در حال حاضر از بهترین انواع پردازنده لپ تاپ شرکت اینتل است که مصرف انرژی کمی دارد و از سرعت و کیفیت بسیار بالایی برخوردار است. این پردازنده بر اساس سال ساخت و کیفیت دسته بندی شده است؛ به طوری که هر چه میزان سری پردازنده بیشتر باشد، کیفیت هم بالاتر است. برای مثال پردازنده Cori 7 از کیفیت بالاتری نسبت به Cori 5 برخوردار است؛ زیرا نسبت به آن در زمان جدیدتری به بازار وارد شده و قابلیت های بیشتری نیز دارد.



## #۲-۴ پردازنده ای ام دی (AMD processor)

AMD مخفف عبارت Advanced Micro Devices به عنوان یکی دیگر از تولیدکننده های انواع پردازنده های لپ تاپ، تاکنون واحدهای پردازش مرکزی (CPU) بسیاری را تولید و در بازارهای جهانی عرضه کرده است. این شرکت که در چند سال اخیر برند خود را با نام رایزن معرفی کرده است، تاکنون سی پی یوهای را تولید کرده که علاوه بر مصرف کم انرژی از قدرت بالایی نیز برخوردار هستند. افزایش سری عددی پردازنده تولید شده توسط شرکت ای ام دی به معنی جدید بودن آن است. برای مثال پردازنده Rayzen 7 نسبت به Rayzen 5 عملکرد بهتری دارد.

