

# دوره مهندسی معکوس نرم افزار

- Site: OnHexGroup.ir
- Youtube: @onhexgroup
- Telegram: onhex\_ir
- Twitter: @onhexgroup
- Github: onhexgroup

نسخه ی ۳۲ و ۶۴ بیتی

پلتفرم: ویندوز

ارائه دهنده : **OnhexGroup**

Onhexgroup.ir

CPU

- واحد پردازش در کامپیوتر
- پردازنده کدهای ماشین رو اجرا میکنه
- پردازنده های مختلف دارای معماری های مختلف و کدهای ماشین مختلف
- معماری ها از لحاظ اجرا، بهینه سازی ها، مصرف منابع و ... متفاوت هستن

Youtube: Onhexgroup

# معماری اینتل X86

■ مرتبط به خانواده پردازنده های Intel 8086

■ مدل اولیه ۱۶ بیتی از مدل ۸ بیتی ۸۰۸۰

■ مدل‌های مختلف پردازنده رو توسعه داد :

■ ۸۰۸۶-۸۰۱۸۶ - ۸۰۲۸۶-۰۰۰

Telegram: onhex\_ir

## معماری X64

- اینتل روی به معماری جدید کار کرد بنام Intel64 یا IA64 یا Itanium
- AMD روی توسعه ی X86 متمرکز شد و معماری AMD64 یا X86-x64 رو توسعه داد.

Youtube: Onhexgroup

## حالت پردازنده های اینتل

■ خانواده x86 دو حالت عملیاتی دارد :

### ■ Real Mode

- اولین حالت عملیاتی پردازنده در این خانواده
- دستورات ۱۶ بیتی رو اجرا میشه
- برای سازگاری همچنان وجود دارد ( زمان ریست)
- دسترسی نامحدود برنامه به فضای آدرس دهی

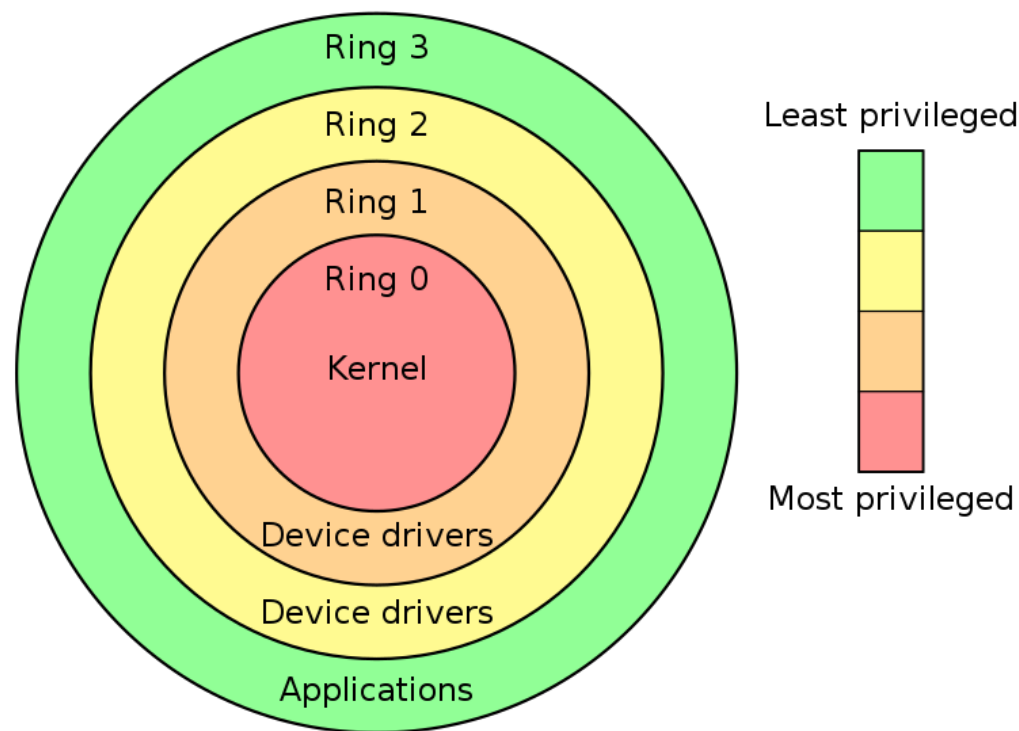
### ■ Protected Mode

- بعد از ۸۰۲۸۶ معرفی شد
- امکاناتی مانند حافظه مجازی، صفحه بندی و کنترل دسترسی و ... دارد
- سیستم عامل های مدرن در این حالت اجرا میشن

Onhexgroup.ir

کنترل دسترسی

■ سیستم عامل های جدید از یه مفهومی بنام Ring برای کنترل دسترسی استفاده میکنند :



Telegram: onhex\_ir

## اساس اين دوره

- در اين دور ما موارد زير رو پوشش ميديم:
- خانواده X86 اينتل هستش
- نسخه ي ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی رو پوشش ميديم.
- در حالت Protected Mode هستيم

## منابع

- [https://en.wikipedia.org/wiki/Machine\\_code](https://en.wikipedia.org/wiki/Machine_code)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_architecture](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_architecture)
- <https://en.wikipedia.org/wiki/X86>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/X86-64>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Protected\\_mode](https://en.wikipedia.org/wiki/Protected_mode)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Real\\_mode](https://en.wikipedia.org/wiki/Real_mode)