



((INTERNET OF THINGS))

- تهیه کننده: محمدرضا غلامی
- استاد: دکتر زهرا عصایی
- درس: هوش مصنوعی
- تاریخ: 1402/10/1



((فهرست مطالب))

- 1-اینترنت اشیا چیست؟
- 2-تاریخچه
- 3-مزایا
- 4-معایب
- 5-انواع کاربرد
- 6-اینترنت اشیا در ایران
- 7-نمونه ای از اینترنت اشیا



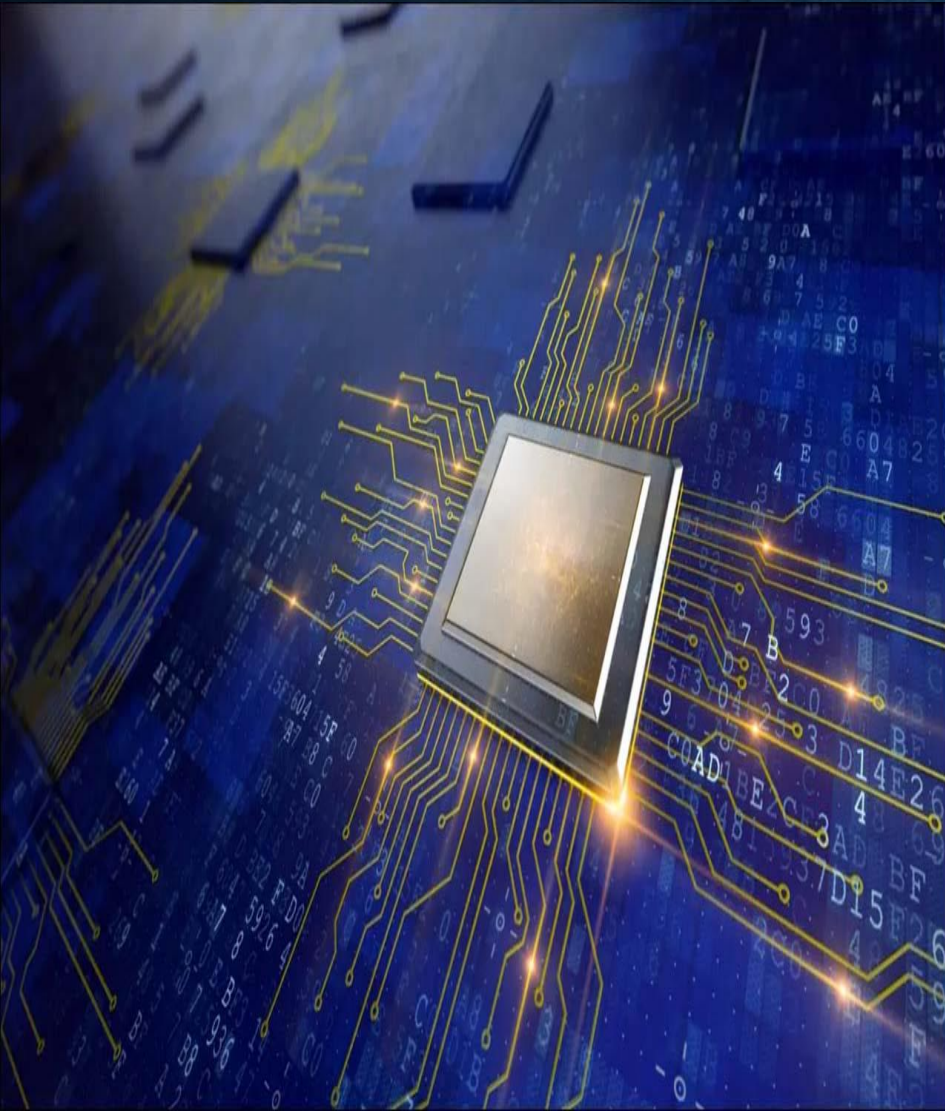
((اینترنت اشیا چیست؟))

- شبکه از اشیا متصل به هم که میتوانند بدون دخالت انسان از طریق اینترنت با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.
- این فناوری به شما اجازه میدهد که اشیایی مثل گوشی. ساعت. اپلیکیشن ها خانه هوشمند. اتومبیل. سیستم ها پزشکی و حتی دستگاه ها تولید صنعتی را کنترل و کارایی ها آنها را بهبود ببخشیم.
- همچنین اطلاعاتی که توسط این اشیا تولید و جمع اوری میشوند را میتوان مورد تحلیل و بررسی قرار داد.





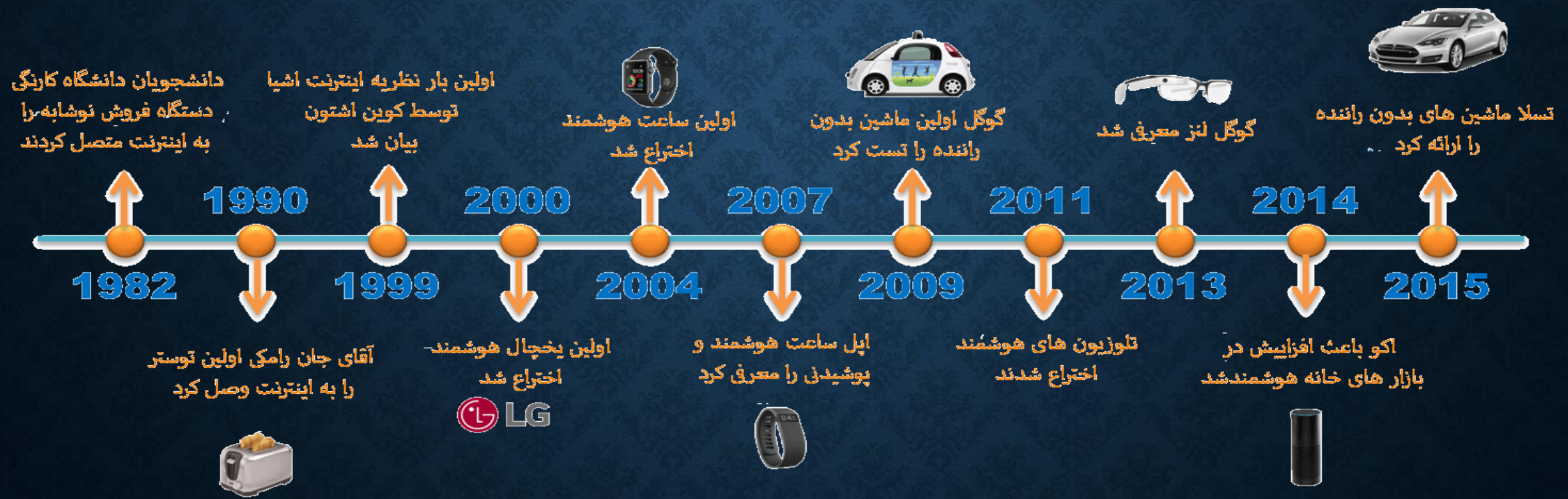
((نحوه پردازش اطلاعات در اینترنت اشیا))



- نحوه پردازش اطلاعات در این فناوری بدین گونه است که به جای اینکه همه اطلاعات به یک مرکز داده ارسال شود اول توسط خود دستگاه پردازش و تحلیل میشو سپس اطلاعات مهم به مرکز داده ارسال میشوند. این کار باعث پایین اماندن هزینه مصرف برق و پهنای باند میشود.



((تاریخچه))





((مزايا)):

1-راحتی و کارایی: می توان اقدامات روزانه را به صورت خودکار انجام داد.مثل روشن و خاموش کردن سیستم گرمایشی خانه از راه دور.

2- **بهبود سلامتی:** با کمک لباس ها و وسایل پزشکی هوشمند میتوان وضعیت سلامتی افراد را به صورت مستمر و آنلاین چک کرد و در موارد اضطراری به آنها هشدار داد.

3-پویش داده: میتوان از سنسور ها اطلاعات بیشماری را دریافت و از انها برای بهبود فرایند و تصمیم ها استفاده کرد.

4-اتصالات پویا: میتوان به طور پویا با دیگر وسایل ارتباط برقرار کرد تا هماهنگی بین آنها بیشتر شود. مثل فرستادن پیام از اتومبیل هوشمند به سیستم ها ترافیکی همین طور اتومبیل ها دیگر.



((معایب)):



- 1-نیازمندی سرمایه گذاری فراوان •
- 2-تحقیق و توسعه زیرساخت ها ارتباطی پیچیده •
- 3-احتمال سرقت اطلاعات •
- 4-احتمال هک شدن •
- 5-عدم توسعه در کشور ها سطح پایین •



((انواع کاربرد ها)):

- پزشکی
- صنعت
- ساخت و ساز
- مدیریت انرژی و منابع
- خانه ها
- شهر ها
- حمل و نقل



((پزشکی)):

- کنترل وضعیت و سلامت افراد
- چک کردن مستمر بدن افراد
- ارتباط مسقیم با دکتر شخص
- الارم دادن در موارد اضطراری





((صنعت کشاورزی)):

- جمع آوری اطلاعات از سنسور ها و بهبود فرایند کشاورزی
- کاهش هزینه ها
- کنترل و بهبود کیفیت محصولات
- کاهش استفاده از منابع طبیعی
- اطلاع از سلامت محصولات





((حمل و نقل)):

- ارزیابی محیط و کاهش خطر
- رانندگی خودکار
- کنترل ترافیک
- کاهش تصادفات
- پرواز خودکار





((صنایع تولیدی)):

- مدیریت و کنترل فرایند تولید
- کاهش هزینه
- بهبود کیفیت کالا
- افزایش سرعت تولید
- کاهش خطا انسانی





((وضعیت اینترنت اشیا در ایران)):

- این فناوری نیاز به تحقیقات و ساختار اطلاعاتی پیچیده ای دارد که متأسفانه به دلایل زیادی مثل گرانی آنها و نیاز به سرمایه گذاری ها کلان و همین طور وجود تحریم های سخت این موارد به سخی به جلو میروند.





((نمونه ای خلاقیت در اینترنت اشیا)):

- در سال ها اخیر شرکت ها اسپاتیفای و اوبر یک همکاری جدید را برای ایجاد یک تجربه لذت بخش برای کاربران خود آغاز کردند. کاربران میتوانند حساب کاربری اسپاتیفای خود را به حساب اوبر خود وصل کنند و هنگام سوار شدن به خودرو اوبر اهنگ مورد علاقه خود پخش کنند.





((منابع))

- 1-ChatGpt
- 2-Wikipedia
- 3-Zoomit



((ممنون از توجه شما))

• ((موفق باشید))