**systemd**

systemd   یک System Manager  می باشد که در ابتدای بوت شدن سیستم پردازش آن شروع می شود و به عنوان parent  سایر process  ها شناخته می شود و به عنوان جایگزینی برای init معرفی شده است.

**init  چیست؟**

init  یا SysVinit در اصل یک daemon process  یا پکیج مدیریت سرویس است  که به محض روشن شدن کامپیوتر تا زمان خاموش شدن آن فعالیت می کند. در واقع init  اولین پردازشی است که پس از بوت شدن  سیستم شروع به فعالیت می کند و به عنوان والد (parent) تمام پردازش ها محسوب می شود و همیشه دارای PID براربر با ۱ می باشد.

**systemd چیست؟**

systemd همانند init  یک System Manager  یا پکیج مدیریت سرویس  می باشد که در ابتدای بوت شدم سیستم پردازش آن شروع می شود و به عنوان parent  سایر process  ها با PID=1  فعالیت خواهد کرد. systemd برای رفع برخی نواقص init  طراحی و پیاده سازی شده است به عنوان نمونه شروع process  ها به صورت همزمان و موازی در زمان بوت شدن سیستم که علاوه بر کاهش زمان بوت شدن سیستم عامل, استفاده از منابع پردازشی را نیز کاهش می دهد.

به عنوان نمونه init  به صورت سریالی عمل میکند. به این معنی که یک وظیفه تنها در زمانی شروع میشود که وظیفه قبلی با موفقیت انجام شده و در Memory نیز load  شده باشد که در زمان بوت شدن سیستم عامل باعث افزایش زمان بوت شدن می گردید. لازم به ذکراست که systemd  با هدف افزایش سرعت بوت شدن ایجاد نشده است اما برای این که کارها به صورت منظم انجام شود, نیاز بود تا هر گونه delay یا تاخیر غیر ضروری حذف گردد. که اجرای موازی process  ها و رعایت dependency  از مواردی بود که به کاهش این تاخیر ها کمک کردند.

###### ویژگی های systemd

برخی از ویژگی هامانند کارآمی بیشتر نسبت به init  و یا ساده تر شدن پروسه بوت و بهبود API  و… باعث شد تا systemd  محبوبیت بیشتری پیدا کند و رفته رفته جای خود را در توزیع های مختلف باز بکند. در زیر شرح کامل ویژگی های systemd  آورده شده است.

1. طراحی بهتر و کارآمد
2. ساده شدن پروسه بوت شدن
3. اجرای پروسس ها به صورت همزمان و موازی در هنگام بوت
4. بهتر شدن API
5. امکان حذف Component های اختیاری
6. راه اندازی سرویس ها بر اساس تنظیمات نوشته شده در فایل کانفیگ (راه اندازی سرویس ها در init  به وسیله سلسله دستوراتی از طریق شل اسکریپت انجام میگیرد.)
7. زمان بندی کارها
8. لاگ ها توسط  journald ذخیره سازی می شوند.
9. امکان انتخاب systemd برای ثبت وقایع سیستمی همانند sysog
10. ذخیره سازی لاگ ها به صورت باینری
11. کنترل ورود و خروج کاربران به وسیله systemd-logind

نطقه ضعف systemd عدم تطابق با [POSIX](https://en.wikipedia.org/wiki/POSIX) است.