

User space, kernel space и системные вызовы

Анастасия Полякова

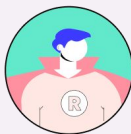
Старший инженер безопасности в «Alibaba cloud»

Цели и задачи урока

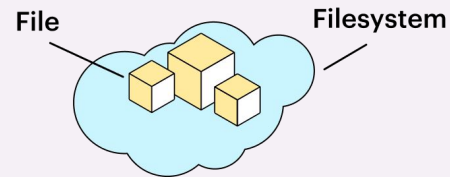
Цель: определить, что такое пространство пользователя и пространство ядра. Как эти пространства взаимодействуют между собой и чем они отличаются.





User

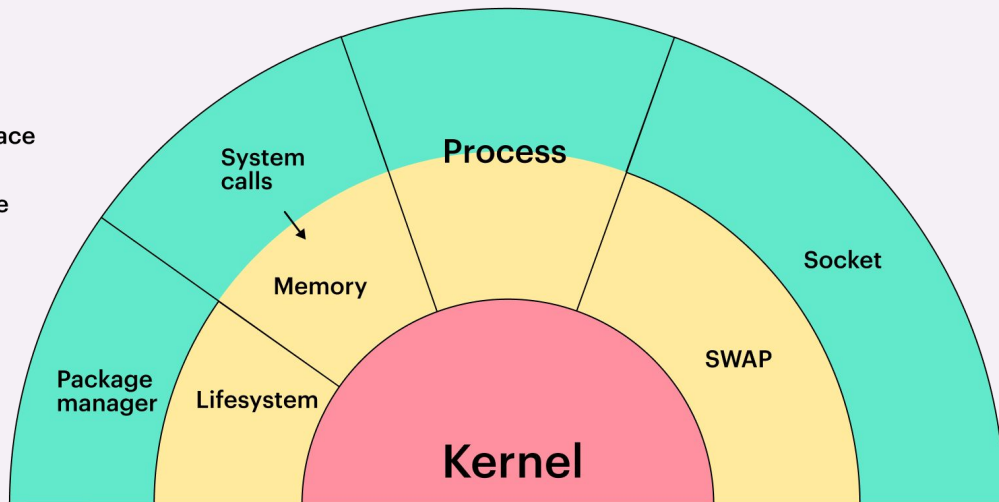


Root

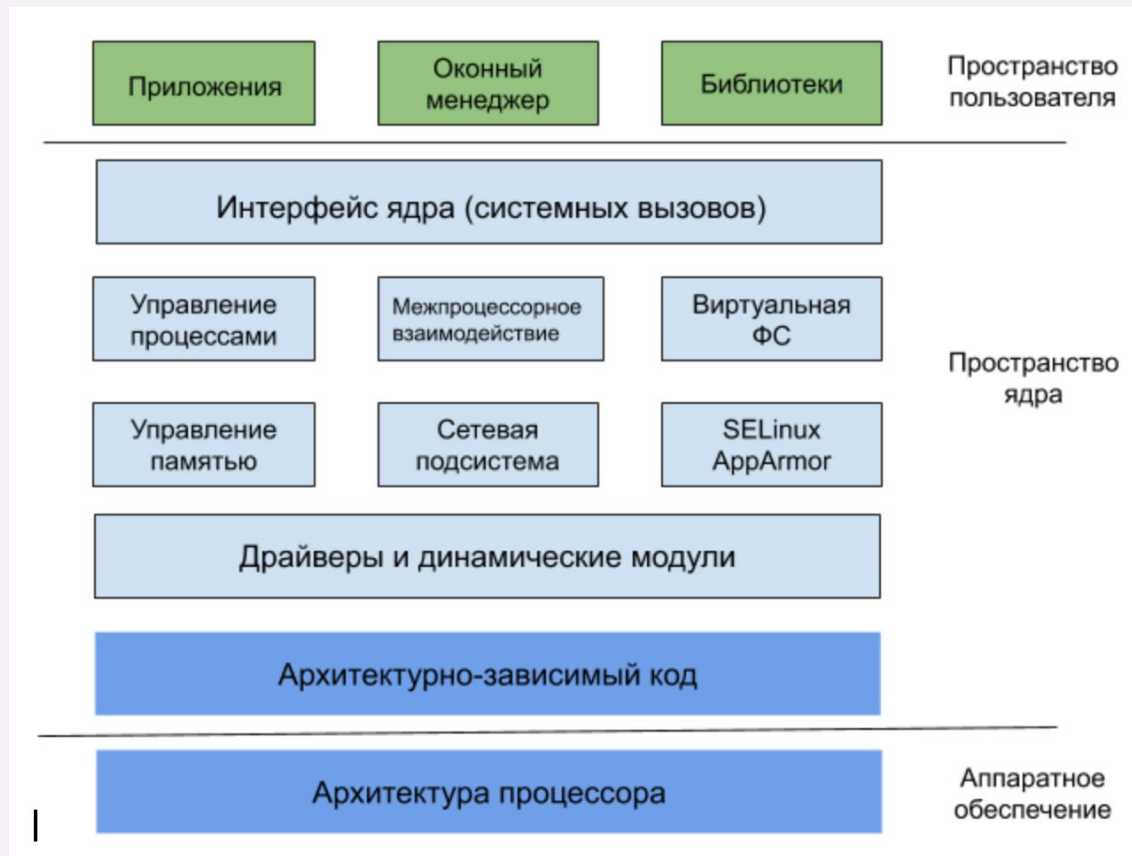


Два мира

-  – Kernel space
-  – Userspace



Разделение пространств



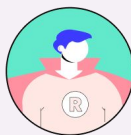
Системные вызовы



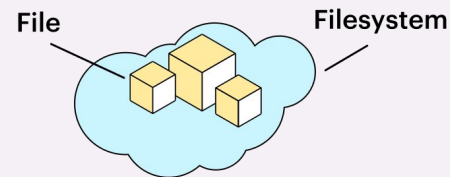
Пример



User

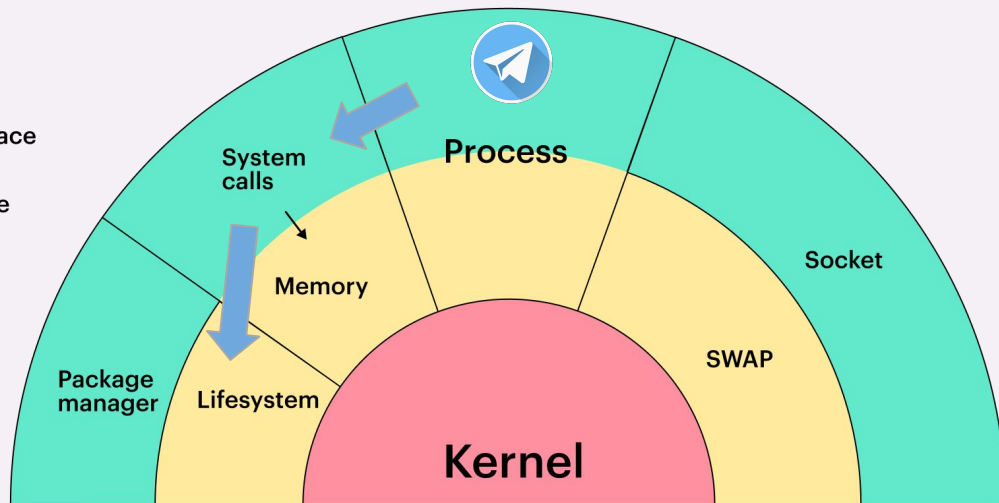


Root



● — Kernel space

● — Userspace



Выводы

- Ядро разграничивает память для обеспечения контроля доступа к ресурсам и возможности назначения приоритетов процессам.
- Адресное пространство ядра имеет гораздо больший приоритет, и защищено от доступа из пространства пользователя любым способом, кроме системных вызовов.