**Co to je v OS Linux proces, v jakém stavu se proces může nacházet? Objasněte co to je rodičovský proces, systemd, deamon. Objasněte příkazy pro správu procesů (ps, bg, fg, top, kill, nice …..)**

## **Procesy v OS Linux**

### **Co je to proces?**

Proces v Linuxu je **běžící instance programu**. Každý proces má **svůj vlastní identifikátor (PID)**.

### **Stavy procesu**

* **Running (běžící)** – proces právě probíhá.
* **Sleeping (spící)** – čeká na nějakou událost (I/O operace).
* **Stopped (zastavený)** – byl zastaven uživatelem (např. signálem SIGSTOP).
* **Zombie** – proces byl ukončen, ale rodičovský proces jej dosud neodstranil.

### **Rodičovský proces a systemd**

* **Každý proces má svého rodiče** – ten, který jej spustil.
* **Systemd** – hlavní init systém v moderních distribucích Linuxu, který spravuje procesy.

### **Daemon**

* **Daemon je speciální typ procesu**, který běží na pozadí (např. cron, sshd).
* Obvykle se spouští při startu systému a běží neustále.

### **Příkazy pro správu procesů**

* ps – vypíše seznam procesů.
* top – zobrazuje procesy v reálném čase.
* htop – interaktivní alternativa k top.
* bg – přesune proces do pozadí.
* fg – přesune proces zpět do popředí.
* kill <PID> – ukončí proces.
* killall <název> – ukončí všechny procesy daného jména.
* nice – nastaví prioritu procesu.
* renice – změní prioritu běžícího procesu.