Доклад

MultiThreading и OS

1. **Конкурентно програмиране** e програмна парадигма за създаване на компютърни програми, в които многобройни изчисления могат да се изпълняват в застъпващи се периоди от време, вместо последователно. Конкурентните изчисления могат да се изпълняват на един или повече процесори на едно компютърно устройство, или на процесори разпределени в мрежа от устройства.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Конкурентно_програмиране>

3. Изпълнение на програма е преди компютърът да може да изпълни каквато и да е програма, хардуерът трябва да се инициализира. В модерните персонални компютри тази инциализация се извършва от програма, съхранена в програмируеми чипове памет, инсталирани от производителя, наречени BIOS. BIOS-ът опитва да инициализира стартовата последователност, подготвяйки системата за изпълнение на програми от по-високо ниво.

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Компютърна_програма>

4.Процесът е изпълнение на програма и изпълнява съответните действия, посочени в програмата, или изпълнителен модул, където се изпълнява програмата. Операционната система създава, планира и прекратява процесите за използване на процесора. Другите процеси, създадени от главния процес, са известни като детски процес.

<https://bg.gadget-info.com/difference-between-process>

5. Нишката е изпълнение на програма, което използва ресурсите на процеса за изпълнение на задачата. Всички нишки в рамките на една програма се съдържат логически в процеса. Ядрото разпределя стека и блок за контрол на нишки (TCB) на всяка нишка. Операционната система записва само указателя на стека и състоянието на процесора по време на превключване между нишките на същия процес.

<https://bg.gadget-info.com/difference-between-process>

6. Всички нишки на програмата са логически включени в процеса.

Процесът е тежък, но нишката е претеглена.

Програмата е изолирано изпълнително устройство, докато нишката не е изолирана и споделя паметта.

Нишката не може да има индивидуално съществуване; тя е свързана с процес. От друга страна, процесът може да съществува индивидуално.

В момента на изтичане на нишката, свързаният с него стак може да бъде възстановен, тъй като всяка нишка има свой собствен стек. Обратно, ако процесът умира, всички нишки умират, включително процеса.

<https://bg.gadget-info.com/difference-between-process>