

C60

Jazyk C# - paralelní, asynchronní a vícevláknové aplikace

Popis:

Kurz Paralelní, asynchronní a vícevláknové aplikace je určen pro pokročilé vývojáře, kteří hledají možnost, jak posunout své znalosti do oblasti paralelních a asynchronních aplikací. Vysvětleny budou základy vláken a představeny objekty a produkty usnadňující toto programování. Mnoho novinek přichází s .NET Frameworkem 4 (např. Task Parallel Library) a 4.5 (např. async/await). Také probereme rozdíly a správná řešení IO bound a CPU bound problémů. A podíváme se také na Power Threading Library. Řešení pro synchronizace jako locky, mutexy, lock-free operace jsou probrány v závěrečné části kurzu, včetně specifik a vhodnosti jednotlivých řešení.

Absolvent kurzu bude umět:

- Základy vláken, objektů a produktů usnadňující toto programování
- Využívat novinky z .NET Frameworku 4 (např. Task Parallel Library) a 4.5 (např. async/await)
- Rozlišit a správně řešit IO bound a CPU bound problémy
- Power Threading Library
- Řešení pro synchronizace jako locky, mutexy, lock-free operace

Požadavky pro absolvování kurzu:

Zkušenost s vývojem aplikací.

Kurz určen pro:

Pro pokročilé vývojáře, kteří hledají možnost, jak posunout své znalosti do oblasti paralelních a asynchronních aplikací.

Literatura:

Všichni účastníci školení obdrží materiály společnosti OKsystem.

Technické vybavení:

Všechny učebny jsou vybaveny nadstandardními počítači připojenými k Internetu, učebny jsou prostorné, klimatizované, bezbariérové a s připojením na Wi-Fi. V případě zájmu lze školení absolvovat online live.

Osnova:

- Aktuální stav, budoucnost výzvy
- Popisy typických problémů
- Lock/Monitor
- Spin-wait
- Interlocked - lock-free operace
- Mutex, EventWaitHandle, Semaphore, ReaderWriterLockSlim

- Skládání zamků a jejich typy
- Lock free myšlení
- Trocha .NET memory modelu
- Popis
- Specifika
- Asynchronní (neblokující) zpracování
- Popis
- Specifika
- Podpora v .NETu
- Třída Thread, aneb vše natvrdo
- ThreadPool
- PLINQ
- Task Parallel Library
- Vylepšený ThreadPool
- Work stealing
- Asynchronní (neblokující) zpracování
- Nová klíčová slova async/await
- Nová "Async" metody v .NET
- Spolupráce s Task/Task
- Progress reporting

Kontaktujte nás

OKsystem a.s., Na Pankráci 1690/125, 140 00 Praha 4
(+420) 236 072 111 skoleni@oksystem.cz www.okskoleni.cz

