



Enterprise Computing Solutions - Education Services

## NABÍDKA ŠKOLENÍ

---

**Prosím kontaktujte nás zde**

Arrow ECS, a.s., 28. října 3390/111a, 702 00 Ostrava

Email: [training.ecs.cz@arrow.com](mailto:training.ecs.cz@arrow.com)

Phone: +420 597 488 811



# Paralelní, asynchronní a vícevláknové aplikace

<b>Kód:</b>	<b>DÉLKA:</b>	<b>CENA:</b>
OTH_GOC407	24 Hours (3 DENNÍ)	Kč bez DPH 16,200.00

## Description

Kurz 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.

Toto školení pořádá společnost GOPAS a.s.

## Cíle

Vytvářet aplikace, které využijí všeskerou sílu HW a jsou tedy rychlejší.  
 Aplikace, které dobře škálují na nových strojích.  
 Přemýšlet jinak o základních problémech a systémových zdrojích.

## Vstupní znalosti

Zkušenosti s tvorbou aplikací v jazyce C#.

## Program

	Lock/Monitor
	Spin-wait
	Interlocked - lock-free operace
	Mutex, EventWaitHandle, Semaphore, ReaderWriterLockSlim
	Skládání zamků a jejich typy
Aktuální stav, budoucnost výzvy	Lock free myšlení
Popisy typických problémů	Trocha .NET memory modelu

### Paralelismus Synchronizace

### IO bound operace

Popis	Popis	PLINQ	Asynchronní (neblokující) zpracování
Specifika	Specifika	Task Parallel Library	Nová klíčová slova async/await
Asynchronní (neblokující) zpracování	Podpora v .NETu	Vylepšený ThreadPool	Nová "Async" metody v .NET
	Třída Thread, aneb vše natvrdo	Work stealing	Spolupráce s Task/Task
	ThreadPool		Progress reporting

### CPU bound operace

### NET 4

### NET 4.5

### Power Threading Library

AsyncEnumerator

Třidy, které mohou usnadnit práci ve vícevláknovém prostředí a škálování (ReaderWriterGate, spin-locky, ...)

## Ostatní

Procvicovani pouziti zamku Monitor.  
 Thread-safe objekty a datove struktury.  
 Koordinace IO operaci.  
 Procvicovani kernel synchronizacnich primitiv.  
 Pouziti Interlocked and Volatile operaci.

## **Termíny školení**

Termíny školení na vyžádání, [kontaktujte nás prosím](#)

## **Dodatečné informace**

Školení je možné zajistit na míru. [Kontaktujte nás pro bližší informace.](#)