

## Optimalizácia SAS® programov (EFFI)

Vážený používateľ systému SAS,

Školenie **Optimalizácia SAS programov (EFFI)** je určené pre pokročilých SAS programátorov, ktorí požadujú maximalizovať účinnosť a efektívnosť SAS programov. Je určený pre programátorov, ktorí vytvárajú a udržiavajú SAS programové kódy a často pracujú s veľkými objemami dát a zaujíma ich písanie efektívneho SAS kódu.

### Prínosy

Školenie sa zameriava na nasledovné kľúčové oblasti:

- ❖ Vytvorenie prostredia pre vykonanie skúšobného testovania
- ❖ Zlepšenie rýchlosti prístupu k dátam
- ❖ Redukovanie času pre vývoj SAS programu
- ❖ Redukovanie nárokov na pamäť a diskový priestor.

### Predpoklady

U účastníkov kurzu sa predpokladajú pokročilé znalosti programovania v systéme SAS. Tie je možné získať absolvovaním kurzu Základy programovania v systéme SAS® - Práca s dátami a dátový krok. Kurz nie je určený pre začiatočníkov.

Okrem toho sa predpokladá u účastníkov kurzu znalosť:

- ❖ Základnej logiky programovania, kompilácie a vykonávania SAS dátových krokov
- ❖ Rôznych spôsobov spájania SAS dátových súborov použitím SET, MERGE a BY príkazov
- ❖ Ako vytvárať indexy pre SAS dátové súbory
- ❖ Používania poli a DO cyklov
- ❖ Používania SQL

### Tézy školenia

#### Meranie výkonnosti a efektívnosti

- ❖ Meranie zdrojov počítača
- ❖ Nastavenie prostredia pre skúšobné orientačné testovanie (benchmark environment)

#### Kontrola využívania pamäte

- ❖ Kontrola veľkosti stránok (pagesize) a počtu zásobníkov (buffers)
- ❖ SASFILE príkaz
- ❖ Systémové voľby pre kontrolu využitia pamäte (samoštúdium)

## Tézy školenia

### **Využitie najlepších praktík pre zlepšenie efektívnosti**

- ❖ Vykonávanie iba potrebných príkazov
- ❖ Eliminovanie nepotrebných príkazov
- ❖ Čítanie a zapisovanie iba potrebných dôležitých dát
- ❖ Uloženie dát do trvalých SAS dátových súborov
- ❖ Ako sa vyvarovať spustenia nepotrebných PROC krokov (samoštúdium)

### **Efektívne dotazovanie sa na údaje**

- ❖ Indexovanie
- ❖ Porovnanie IN operátora a OR operátora
- ❖ Porovnanie vytvárania dotazu na údaje prostredníctvom procedúry SQL a procedúry PRINT
- ❖ Sumarizácia údajov

### **Triedenie SAS dátových súborov**

- ❖ Ako sa vyvarovať nepotrebného triedenia
- ❖ Stratégia pre prácu s veľkými dátovými súbormi
- ❖ Eliminovanie duplícít
- ❖ Výpočet a alokácia zdrojov pre triedenia
- ❖ Výber vhodnej rutiny pre triedenie (samoštúdium)

### **Vertikálne spájanie SAS dátových súborov**

- ❖ Techniky pre zlučovanie dát (concatenating a interleaving)
- ❖ Porovnanie techník

### **Horizontálne zlučovanie SAS dátových súborov**

- ❖ Spájanie na základe zhody 1-1 (one-to-one) a 1-N (one-to-many)
- ❖ Vyberanie dát z viacerých SAS dátových súborov
- ❖ Zhody N-N (many-many) (samoštúdium)