

**Příloha č. 1C zadávací dokumentace – Podrobný popis předmětu plnění 3. části veřejné zakázky**

**Popis předmětu plnění 3. části veřejné zakázky**  
**Aplikační a databázové systémy - Oracle**

Předmětem plnění této části bude poskytnutí následujících školení v oblasti aplikačních a databázových systémů - Oracle:

P.č.	Požadované školení	Způsob a druh školení	Lokalita školení a předpokládaný termín	Počet účastníků	Min. počet běhů pro daný počet účastníků	Min. délka trvání školení ve dnech/1 osoba
<b>C.</b>	<b>Aplikační a databázové systémy – Oracle</b>					
1.	Rozdílové školení administrace pro aplikační systém Oracle 11g	Externě/individuální	Praha leden - březen	2	1	4 dny
2.	Základní školení programování v aplikačním systému Oracle 11g	Externě/individuální	Praha listopad- květen Brno březen- květen	14 5	2 1	3 dny
3.	Základní školení programování v databázovém systému Oracle Database 11g (APEX)	Externě/individuální	Praha březen- květen Brno březen- květen	3 5	1 1	5 dní

Zadavatel současně stanovuje podrobný minimální obsah jednotlivých školení, která jsou předmětem této části veřejné zakázky. Minimální obsah jednotlivých školení je pro uchazeče závazný.

**Podrobný minimální obsah školení - C. Aplikační a databázové systémy – Oracle**
**C.1. Rozdílové školení administrace pro aplikační systém Oracle 11g**
**Náplň kurzu:**

- instalace, konfigurace, správa a údržba systému v síťovém prostředí;
- architektura aplikací typu Enterprise Java v prostředí serveru WebLogic
- technologie JNDI
- servlets
- JSP, EJB, JMS, XML

*Zadávací dokumentace veřejné zakázky s názvem „Nákup školicích služeb pro ICT“*

- instalace
- startovací parametry WLS
- konfigurace a monitorování aplikačního serveru
- administrace konfiguračního souboru
- správa uživatelů z operačního systému
- vedení protokolu
- kritické stavy serveru
- bezpečnostní aspekty
- SSL, ACL, Realm

## C.2. Základní školení programování v aplikačním systému Oracle 11g

### **Náplň kurzu:**

- Opakování vlastností jazyka SQL, pokročilejší metody dotazování. SQL funkce a jejich využití.
- Úvod do PL/SQL, struktura, prostředí a vlastnosti PL/SQL; základní syntaxe PL/SQL, Pravidla struktury bloku, Vnořené bloky; deklarování proměnných a konstant, Záznamy v PL/SQL, SQL příkazy v PL/SQL. Interakce PL/SQL a funkcí z klasického SQL
- Implicitní kurzor, explicitní kurzor; Řízení transakcí
- Příkazy větvení a cyklů, Řízení běhu programu v PL/SQL
- Ošetření výjimek (Exception Handling); předdefinované výjimky, výjimky definované uživatelem
- Vytvoření uložených procedur, použití příkazu SHOW ERRORS; zobrazení zdrojového kódu v pohledu slovníku USER\_SOURCE
- Vytvoření uložených funkcí; stanovení výhod použití uložených funkcí v příkazech SQL; stanovení omezení volání funkcí z příkazů SQL
- Vytvoření balíků, přehled výhod balíků; přehled omezení ve funkcích balíků použitých v SQL; ukázka zapouzdření kódu v balíku; objasnění funkce balíku DBMS\_OUTPUT (společně s příkazem SET SERVEROUTPUT ON)
- Interakce se soubory operačního systému pomocí balíku UTL\_FILE; popis zpracování souborů pomocí balíku UTL\_FILE; kontrola rutin a výjimek balíku UTL\_FILE; použití balíku UTL\_FILE ke generování sestavy do souboru
- Dynamický příkaz SQL a metadata; popis pomocí nativního dynamického příkazu SQL
- Ukázka syntaxe pro příkaz EXECUTE IMMEDIATE pro nativní dynamický příkaz SQL; příklad balíku DBMS\_SQL
- Popis nápovědy kompilátoru NOCOPY
- Správa závislostí; zobrazení přímých závislostí pomocí pohledu USER\_DEPENDENCIES; spuštění skriptu UTL\_DTREE.SQL k vytvoření objektů, které umožňují zobrazit přímé a nepřímé závislosti; zobrazení závislostí z pohledu DEPTREE
- Manipulace s velkými objekty; popis, správa a zabezpečení objektů BFILE, stručný popis balíku DBMS\_LOB
- Vytvoření a použití objektu DIRECTORY k přístupu k objektům BFILE a jejich použití
- Vytvoření triggerů; přehled výhod a pokynů k použití databázových triggerů; vysvětlení pořadí spouštění triggerů; vytvoření příkazu DML a triggerů na úrovni řádku; vytvoření triggerů pro DDL události; vytváření a použití triggerů pro systémové události

### C.3. Základní školení programování v databázovém systému Oracle Database 11g (APEX)

#### **Náplň kurzu:**

- Úvod do prostředí APEX, úvodní seznámení s prostředím APEXu - APEX Buildrem, s pohledmi APEX Dictionary
- Základy HTML a jQuery (javascriptového frameworku, který APEX využívá) a vytvoření vlastní témy
- Základní techniky pro ladění, které jsou dostupné v APEXu, Nástroje pro měření dostupnosti, výkonu a performance vyvíjených aplikací
- Napojení APEX aplikace na jednotné přihlašovací autorizace jako SSO, LDAP a pod.
- Vytváření vlastní přihlašovací funkce a využívání jednoho přihlášení pro více APEX aplikací.
- Vytvoření bezpečné APEX aplikace pro intranetové i veřejné aplikace.
- Napojení na WEB Services a využití APEX jako WEB Service.
- Tisk z APEXu nebo jiných nástrojů.
- Praktické ukázky
- Optimalizace rychlosti odezvy dotazů.