

Technické, technologické a programové řešení IS SSREG (popis stávajícího stavu)

Databázová a aplikační infrastruktura zajišťuje v současné době provoz většiny statistických aplikací a je postavena na databázovém systému Oracle s využitím produktů firmy Oracle (Oracle forms, Oracle ADF, Oracle reports, Oracle Vault), které jsou licencovány v rámci ČSÚ. Dále jsou využívány SW produkty JAVA, a pro web aplikace technologie JSP/JSPF.

Databázová a aplikační ICT infrastruktura je implementována na technické infrastruktuře ČSÚ. SSREG je provozován ve 3 vrstvé architektuře. Jako produkční databázové servery jsou používány servery HP RX 8640 využívající HP unix, disponující 130 GB RAM a BL870C servery se 64 GB RAM. Jako aplikační servery jsou používány servery BLADE 460C s 16 GB RAM a operačním systémem Linux. Servery jsou uspořádány do clusterů a nacházejí se v ústředí ČSÚ. Na databázových serverech je instalován Oracle 11G, na aplikačních serverech Oracle 10G.

Jednou ze závěrečných prací probíhajícího projektu SSREG a její napojení na základní registry bude povýšení aplikačních serverů na Oracle 11G a převod aplikací z Forms10 na Forms11. Tato akce by měla být provedena v nově budovaném výpočetním středisku, jehož výběrové řízení je v chodu. Pokud se nepodaří dokončit dodávku výpočetního střediska včas, může být jednou z prvních akcí nového dodavatele podpory SSREG podpora při přechodu aplikací ve Forms11 na novou techniku.

Aplikace je psána ve Formsech, částečně v JAVĚ a některé funkce jsou v C++. Pro výstupy jsou využívány Oracle Reports, export dat mimo Oracle je ve formátu DBF.

Pro nově budované výpočetní středisko platí, že systémy budou instalovány jako zástupné, tedy jako cluster. Aplikační a databázové vrstvy budou oddělené. Systém bude obsahovat právě 2 fyzicky oddělené produkční servery. Servery musí být certifikované pro databáze Oracle 11G a vyšší, a pro operační systém Linux. Minimální operační paměť na 1 fyzický server bude 512 GB. Na aplikačních serverech bude provozován Oracle AS 11G. Velikost operační paměti bude 128 GB na 1 fyzický server, procesor bude s podporou 64 bitové adresace. Servery budou certifikované pro Linux.

Kromě popsaného produkčního prostředí bude k dispozici testovací prostředí. Vývoj změn a rozšíření aplikace bude prováděn v prostředí a na prostředcích dodavatele, nabídková cena již bude zahrnovat veškeré náklady na straně dodavatele spojené s vývojem mimo ČSÚ.

Provoz databáze registrů a APV je zajišťován v centrálním výpočetním středisku ČSÚ v Praze. Správa registrů je vykonávána vzdáleným přístupem on-line z jednotlivých pracovišť správy registrů umístěných v Praze a na vybraných Krajských správách (6 KS) mimo Prahu. Dále jsou na systém registrů napojení uživatelé v rámci ČSÚ, kteří vzdáleným přístupem komunikují s registry a mohou využívat údaje z registrů.

Pro potřeby externích uživatelů jsou vytvářeny stavové kopie RES a RSO, které jsou dostupné na web stránkách ČSÚ.

Databáze statistických registrů jsou tvořeny v relačním databázovém modelu tvořeného stovkami vzájemně propojených tabulek se stovkami atributů, APV je postaveno na využití formsové technologie Oracle. Datově zahrnují databáze údaje o cca 4 mil ekonomických subjektů v RES, cca 2,8 mil budov, adres a 4,8 mil. bytů v RSO a 11,5 mil obyvatel ČR v DFO. SSREG v současnosti zabírá 1,7 Terabyte.