

Rekonstrukce hlasovacího zařízení v PS PČR

Předmětem díla je výměna řídicí části hlasovacího systému Poslanecké sněmovny České republiky. Dále je součástí dodávky doplnění komplexu o velkoplošné LED zobrazovače s mosazným rámem.



Výchozí stav

Základním mottem projektu je náhrada stávajících obtížně udržovatelných technologií novými, které umožní snadnou údržbu a rozšiřitelnost systému ve střednědobém horizontu. Hlavní překážkou snadné údržby a případného rozšiřování původního systému je použitý operační systém, kterým je MS DOS. Ten omezuje jak okruh využitelných vývojových prostředků pro údržbu a rozšiřování programového vybavení, tak i nahraditelnost technických prostředků (OS MS DOS nelze bez komplikací provozovat na dnešním výkonném hardware).

Nejdůležitějším aspektem projektu je tedy přechod na moderní operační systém, ať už Linux či Microsoft Windows (požadavek na použití OS Linux na serverových stanicích). Požadavkem zadavatele projektu je však použití stávající sítě hlasovacích konzol a zachování veškeré funkčnosti stávajícího systému.

Řešení

Architektura hlasovacího zařízení kopíruje stávající systém, což vychází z požadavků na zachování funkcionality. Centrem systému jsou 2 servery. Jeden server je vždy plně aktivní a druhý je v roli horké zálohy v režimu „stand-by“. Aktivní server obsluhuje veškeré ostatní zařízení systému, tedy klientské stanice, LED displeje, tiskárny a hlasovací konzole a to v obou hlasovacích místnostech a zároveň zajišťuje komunikaci s intranetem poslanecké sněmovny. Jako komunikační médium je použita vyhrazená síť ethernet (kromě komunikace se sítí hlasovacích zařízení).

Všechny části systému jsou připojeny fyzicky k oběma serverům, ale ovládat je může pouze aktivní server. Vše je automatické bez nutnosti mechanického přepínače.

Systém je postaven na architektuře klient-server. Na serverech je přístupná pouze terminálová konzola, která slouží k údržbě systému. Na klientských stanicích je spuštěna grafická nadstavba.

Napájení serverů je zálohováno z nepřerušitelného zdroje napájení UPS s dostatečnou kapacitou a výstupním výkonem a s možností komunikace se zálohovanými systémy.

Výsledky hlasování servery tisknou na laserových černobílých tiskárnách s dostatečnou rychlostí a velikostí zásobníku.

Jako vývojové a běhové prostředí celého systému je využita technologie JAVA. Technologie JAVA je velmi rozšířená a zavedená a poskytne systému dostatečnou stabilitu, funkčnost a možnost rozšiřitelnosti. Volba tohoto programového nástroje umožní provozovat systém jak na operačním systému MS Windows, tak na operačním systému GNU/Linux.

Serverové programové vybavení je navrženo jako modulární, tak aby v případě nutnosti úpravy dílčích funkcí nebylo nutné přepracovávat celý systém, ale aby stačila úprava modulu, řešícího danou funkcionalitu.

LED displeje zobrazují stručné textové informace v přehledné formě. Výstup na velký LED displej je rozšířený tak, aby zobrazoval nejen celkové výsledky hlasování, ale i podrobnější rozdělení hlasů podle politických stran či poslaneckých klubů.



Použité produkty a technologie

- 2 ks ... LED zobrazovač 320 × 160
- 2 ks ... LED zobrazovač 128 × 32
- 2 ks ... Control Unit – ECK-1000
- 2 ks ... AFL-12B-CX-15GZ
- 2 ks ... Server IEC Excellent PRO
- 1 ks ... UPS
- 1 ks ... Switch MOXA
- 2 ks ... DA-661-16-LX
- 1 ks ... Rozvaděč

