



Maximálna spoľahlivosť
inštalácií Vektra®



www.telegrafia.eu

Možnosti inštalácie softvéru Vektra®

Od najjednoduchšej po najsofistikovanejšiu

V prípade vzniku mimoriadnej situácie je pre akýkoľvek systém hromadného varovania kriticky dôležitá jeho **plná spoľahlivosť a funkčnosť**, a to rovnako z hardvérového, ako aj softvérového hľadiska. **Vektra®** sa preto používa v piatich rôznych inštaláciách, ktoré sa líšia úrovňou svojho zabezpečenia pred výpadkom.

Základná inštalácia softvéru

Riešenie vhodné pre základnú úroveň dostupnosti



Výhody

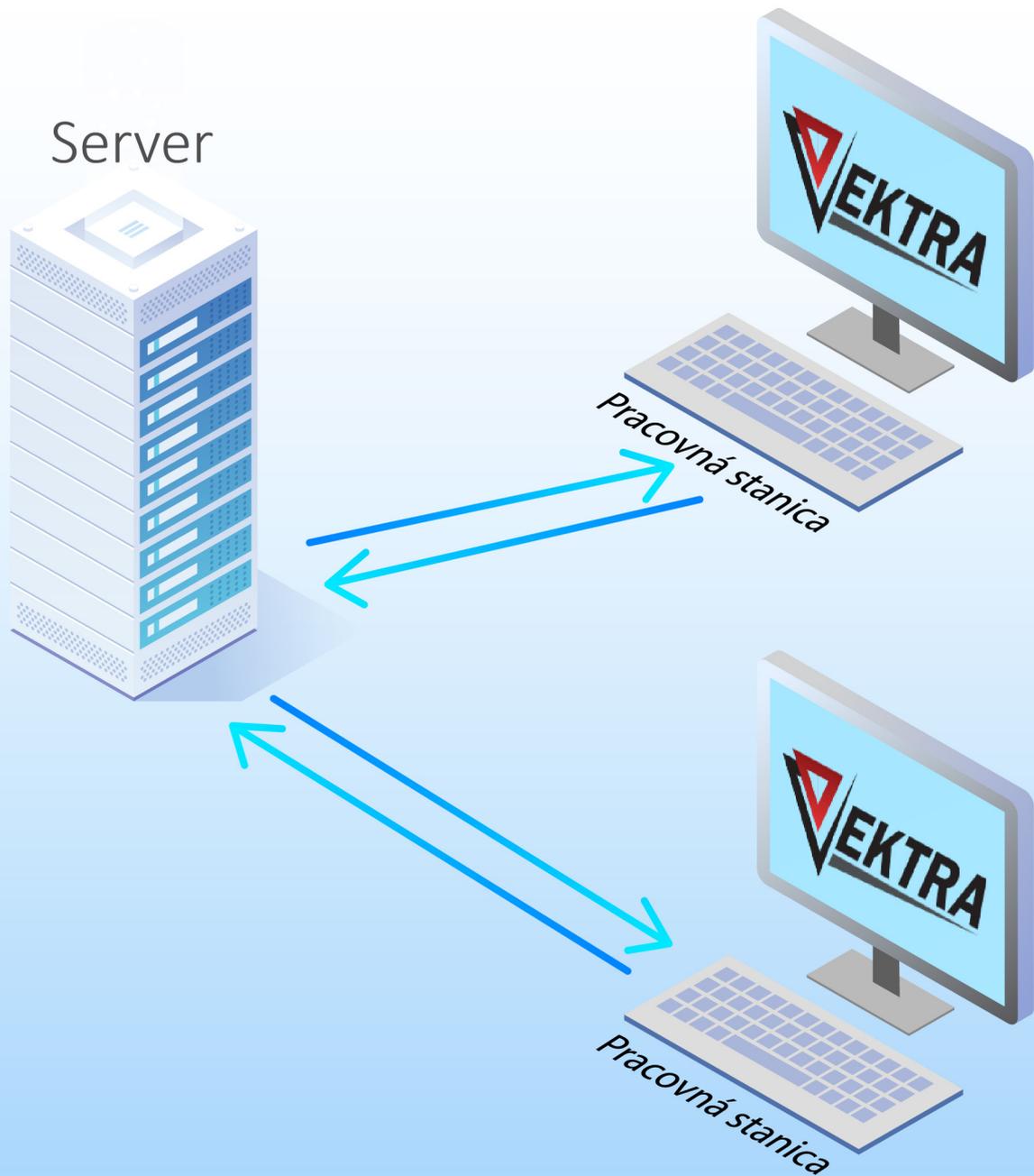
- Najjednoduchší spôsob inštalácie a konfigurácie
- Jednoduchá správa a prevádzka systému vďaka použitiu jedného počítača

Nevýhody

- Výpadok celého systému pri zlyhaní niektorej časti počítača

Dve pracovné stanice pripojené k serveru

Ovládanie systému z dvoch nezávislých pracovísk bez potreby synchronizácie



Výhody

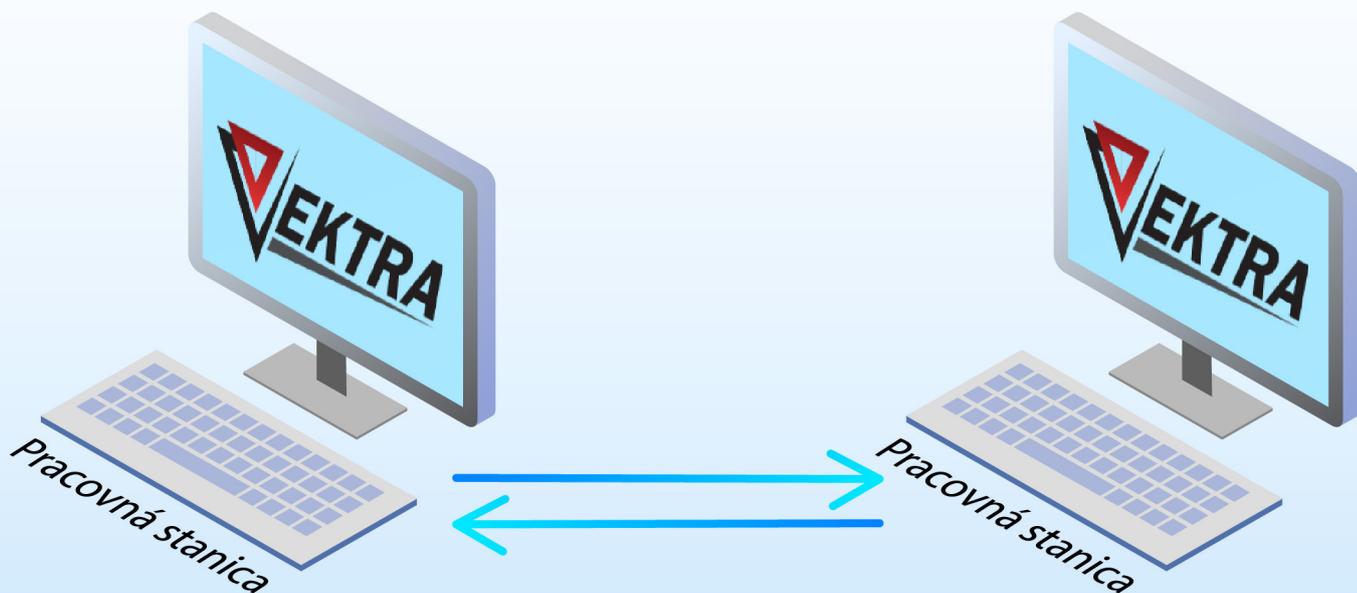
- Zachovanie plnej funkčnosti druhej pracovnej stanice pri výpadku jednej z pracovných staníc
- Možnosť selektívneho umiestnenia pracovných staníc do inej časti miestnosti alebo budovy

Nevýhody

- Výpadok celého systému a možná strata údajov pri zlyhaní servera

Koordinované pracovné stanice

Riešenie s automatizovaným prepínaním v prípade výpadku jednej pracovnej stanice



Výhody

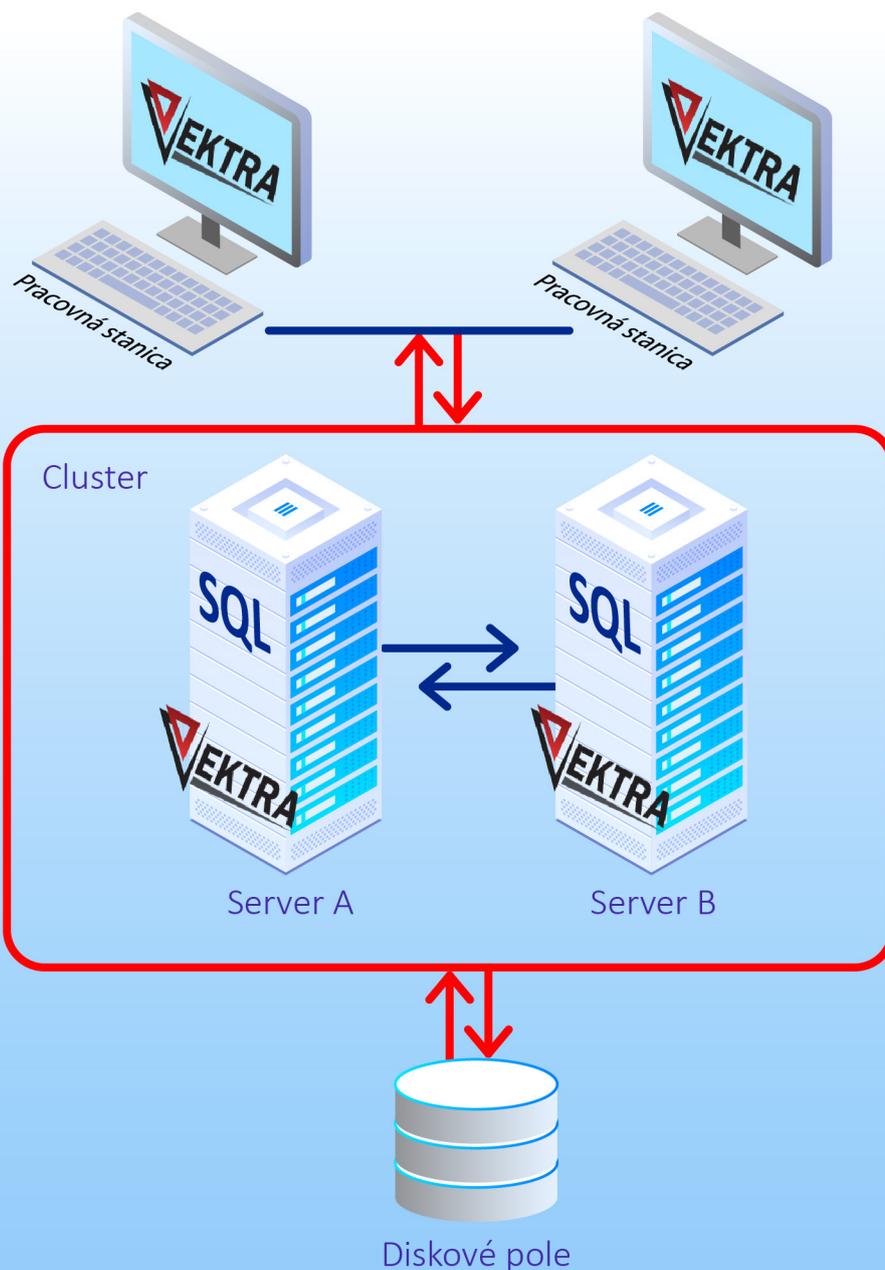
- Vzájomná koordinácia pracovných staníc
- Zachovanie plnej funkčnosti druhej pracovnej stanice pri výpadku jednej z pracovných staníc

Nevýhody

- Neschopnosť simultánneho vykonávania operácií na oboch pracovných staniciach

Riešenie s odolnosťou voči výpadku (Failover Cluster)

Najrobustnejšie a najbezpečnejšie riešenie s vysokou dostupnosťou



Výhody

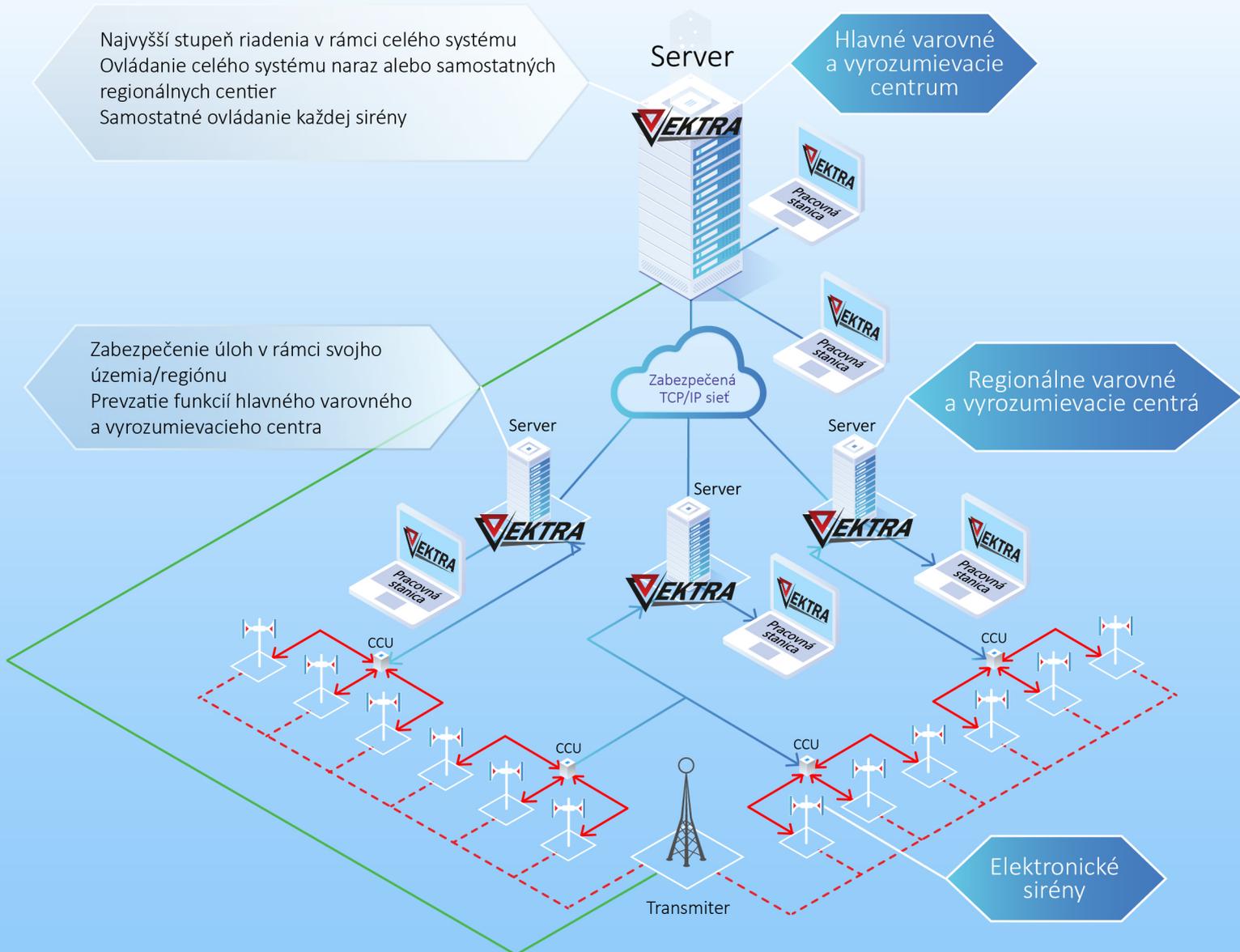
- Viacnásobná odolnosť voči zlyhaniu hardvéru (vrátane sieťovej infraštruktúry), OS a softvéru
- Minimálne 2-násobná redundancia
- Automaticky presun všetkých služieb na ďalší dostupný uzol
- Automatické prerozdelenie záťaže cez jednotlivé uzly
- Automatická synchronizácia údajov
- Viacnásobná redundantnosť údajov
- Spolupráca s tzv. storage systémom
- Paralelný prístup k údajom
- Údržba bez nutnosti odstávky
- Profylaktika za chodu riešenia

Nevýhody

- Náročnejšia počiatková inštalácia a konfigurácia
- Vyššia komplexnosť riešenia
- Vyššie obstarávacie náklady

Príklad viacúrovňového hierarchického systému s nasadenými aplikáciami Vektra®

Pri každom väčšom systéme hromadného varovania, vyzozumenia a monitorovania je potrebné vytvoriť **účinnú, viacúrovňovú, hierarchickú štruktúru s premysleným a odolným ovládaním**, aby bola zabezpečená jeho funkčnosť aj pri nežiaducich výpadkoch.



Prínosy systému s viacúrovňovou a hierarchickou štruktúrou

- **Nezávislé ovládanie systému** z viacerých varovných centier a prispôbenie na mieru hierarchickej alebo typologickej štruktúre organizácie
- **Maximálna akcieschopnosť a funkčnosť systému** aj pri výpadku niektorého centra v hierarchickej štruktúre alebo pri zlyhaní komunikačných rozhraní
- **Účinné zvládnutie krízových situácií** vďaka okamžitému toku informácií o situácii z ktoréhokoľvek pracoviska Vektra®
- **Vlastný spôsob inštalácie aplikácií Vektra®** pre každý hierarchický stupeň a teda iná dostupnosť a možnosti operátorov
- **Premyslený systém prístupov**, kde sa možnosti a právomoci varovného a vyzozumievacieho centra určujú podľa právomocí prihláseného operátora bez ohľadu na to, v ktorom centre sa prihlási do systému
- **Spôľahlivosť overená praxou** v množstve nasadení aplikácií Vektra® po celom svete