

# Synchronizace a replikace geodat v prostředí Esri platformy

---

Markéta Solanská

vedoucí práce doc. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D.

GISáček, 16.5.2014

# Cíle práce

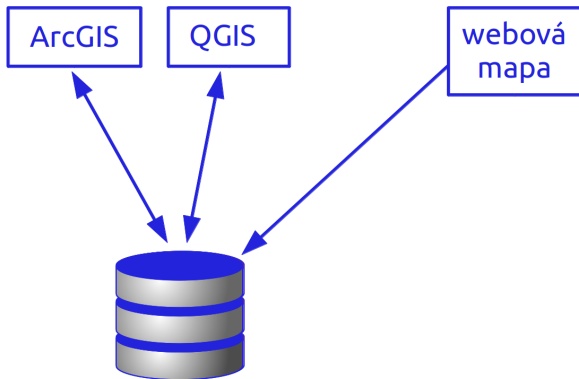
---

- rešerše v oblasti replikačních řešení
- výběr vhodného SŘBD a replikačního nástroje
- návrh replikačního řešení dle požadavků
- vytvoření testovacího prostředí
- praktické otestování replikace



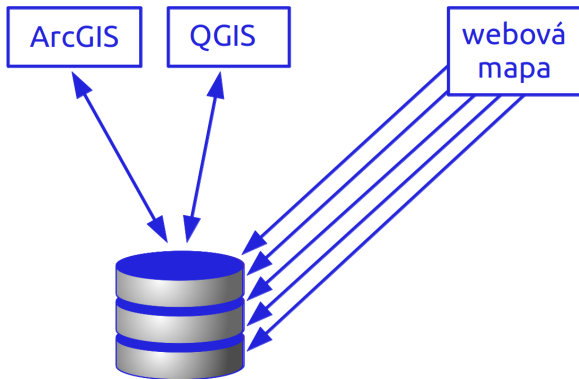
# Replikace

---



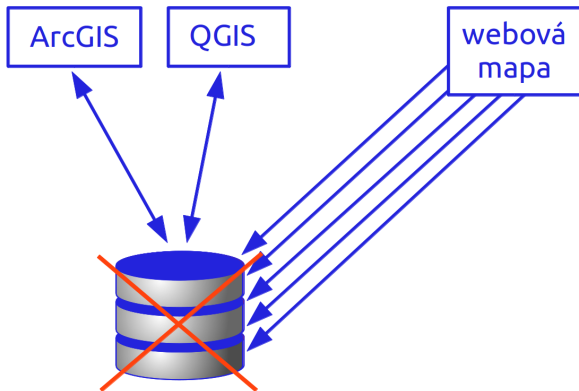
# Replikace

---



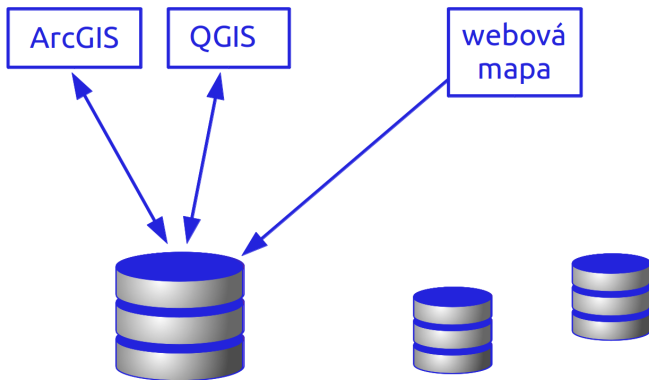
# Replikace

---

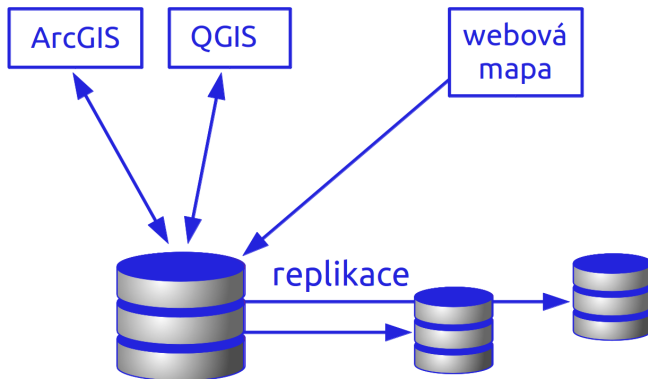


# Replikace

---

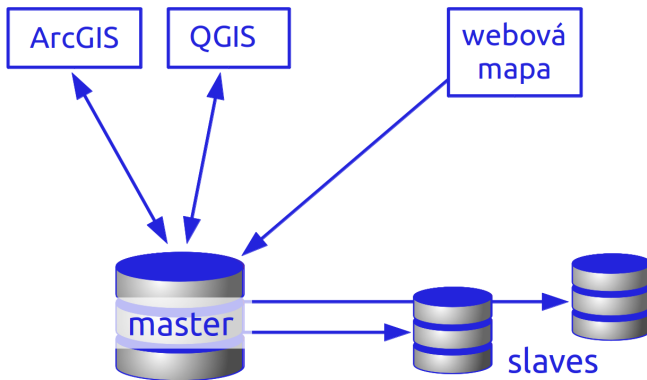


# Replikace



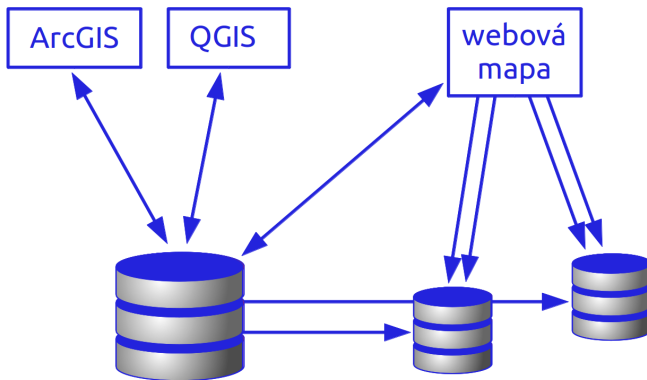
# Replikace

---

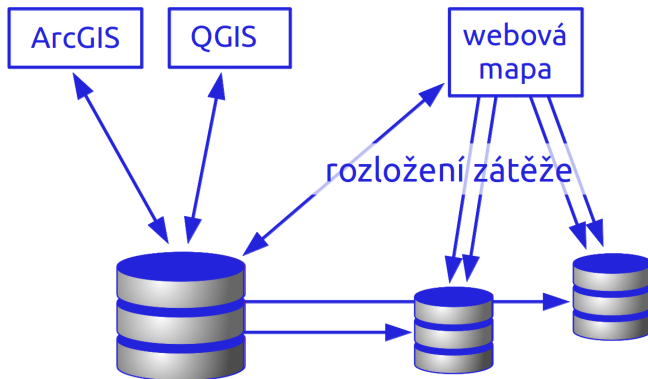


# Replikace

---

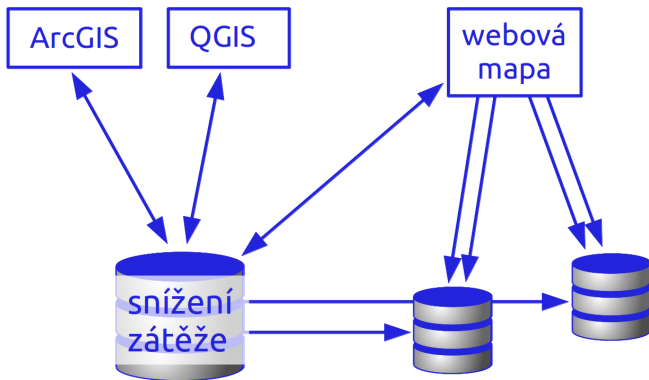


# Replikace

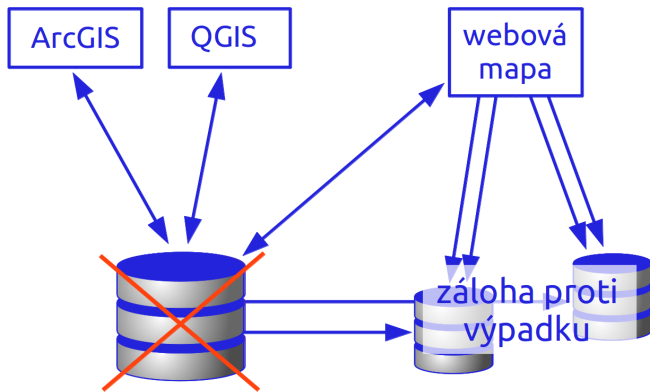




# Replikace



# Replikace



# Programové prostředky

---

- databázový systém: PostgreSQL + PostGIS
- pro replikaci: nativní streaming replikace, Slony-I
- pro rozložení zátěže: pgpool

# Programové prostředky

---

- databázový systém: PostgreSQL + PostGIS
- pro replikaci: nativní streaming replikace, Slony-I
- pro rozložení zátěže: pgpool
- testovací server: `geohydro.upol.cz` (Debian GNU/Linux 7.3)

# Programové prostředky

---

- databázový systém: PostgreSQL + PostGIS
- pre replikaci: nativní streaming replikace, Slony-I
- pro rozložení zátěže: pgpool
- testovací server: `geohydro.upol.cz` (Debian GNU/Linux 7.3)
- datová sada: ArcČR 3.0

# Replikační nástroje

---

## Streaming replikace

- výhody:  
efektivní, stabilní  
snadné na nastavení
- nevýhody:  
jen stejná platforma  
vždy kopie celé db

## Slony-I

- výhody:  
výběr tabulek, db  
nezávislost na OS
- nevýhody:  
kopie struktury  
redundance dat

# Požadavky na výběr SŘDB

---

- podpora prostorových dat
- podpora produkty ArcGIS
- finanční dostupnost

# Kompatibilita verzí

PostgreSQL	PostGIS	ArcGIS
9.3	není podporováno	
9.1	2.0 (64-bit)	10.1 SP1 <sup>1</sup>
9.0	1.5 <sup>2</sup> (64-bit)	10.1 SP1 <sup>1</sup>
9.0	1.5 <sup>2</sup> (64-bit)	10.1
8.3/8.4	1.4	10.0

<sup>1</sup>Service Pack 1

<sup>2</sup>není podporováno ve verzi Windows 64-bit

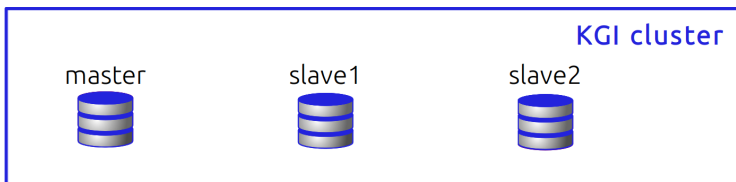
podporovaná architektura: 64-bit (Windows i Linux)



# Návrh replikace

---

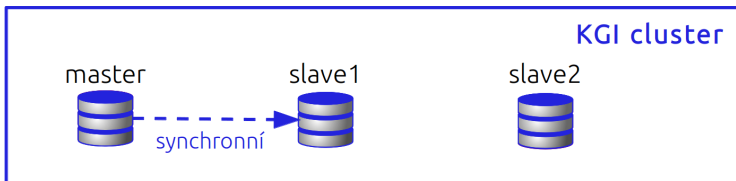
- replikační cluster s min. 3 uzly



# Návrh replikace

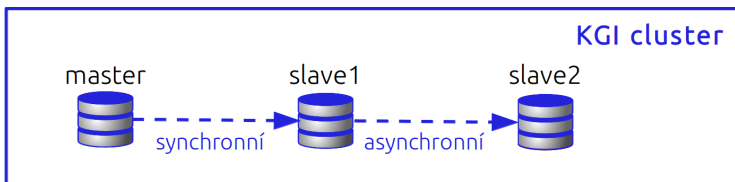
---

- synchronní replikace



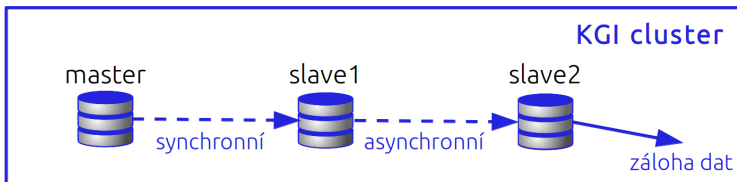
# Návrh replikace

- asynchronní replikace

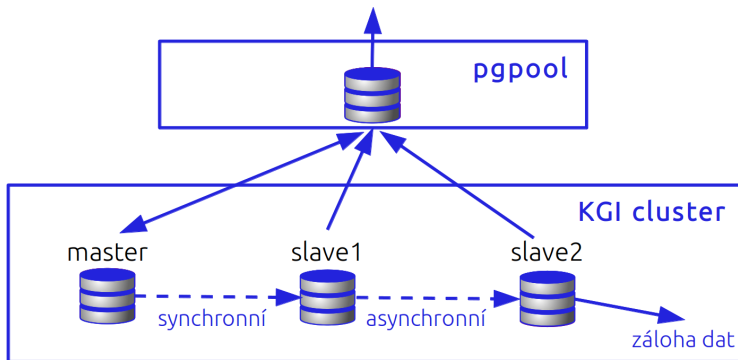


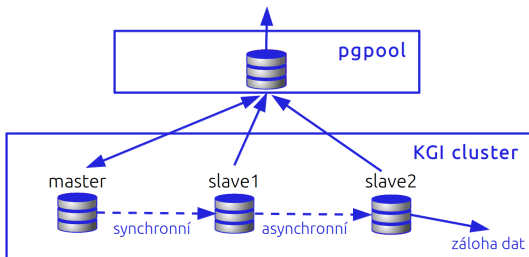
# Návrh replikace

- záloha dat (pg\_dump)



# Rozložení zátěže





Děkuji za pozornost.