



Technologie filtrování v K2 a  
dopad na výkon

Ing. Zdeněk Novotný, 23.10.2008

## Možnosti filtrování v K2:

- 1. strana vyhodnocovacího filtru
- 2. strana vyhodnocovacího filtru
- filtrování ve verzi 130



- Rozdíly v zátěži serveru, síť a klienta
- Počet operací serveru, počet záznamů přenesených po síti, počet operací klienta

# Tři možnosti filtrování

Vyhodnocovací filtr

Formulář Úpravy Zobrazit Nástroje Nápoředa

1 2

P	N	Modul	Výraz	Popis
<input checked="" type="checkbox"/>		Zakázky	K. = "10"	Kniha dokladu (Řada dokladu)
<input checked="" type="checkbox"/>		Zakázky	Brutto cm >= 10 000,000	Brutto cm

**1**

Přidat Vytvořit Odmazat Vyprázdnit Opr

Filtr Už. setřídění: SQL dotaz:

1- 2- 3- 4- 5- 6- 7-  
Změna 2008 PŘES DEMO

Vyhodnocovací filtr

Formulář Úpravy Zobrazit Nástroje Nápoředa

1 2

Opč	(	Modul	Podmínka	)	P	N
A...		Zakázky	K. = 10		<input checked="" type="checkbox"/>	

Vložit podmínku  
Předdefinovanou  
Vlastní (čistou)  
Položkovou  
Posun podmínky  
Nahoru  
Dolů

Přidat Vytvořit Odmazat Vyprázdnit

Ruční změna dotazu Kontrola SQL syntaxe:

WHERE ( ZAKAZKA.@Rada@ = '10' )

1- 2- 3- 4- 5- 6-  
2008 PŘES DEMO

**2**

Výběr

1 Výběr 2 Podmínky

K dispozici

- Adresát (CD1): TD\_Baz
- BMCD1
- BMNezaokr
- Brutto c (CenDBruttoT)
- Brutto cm (CenDBruttoMT)**

Výběr

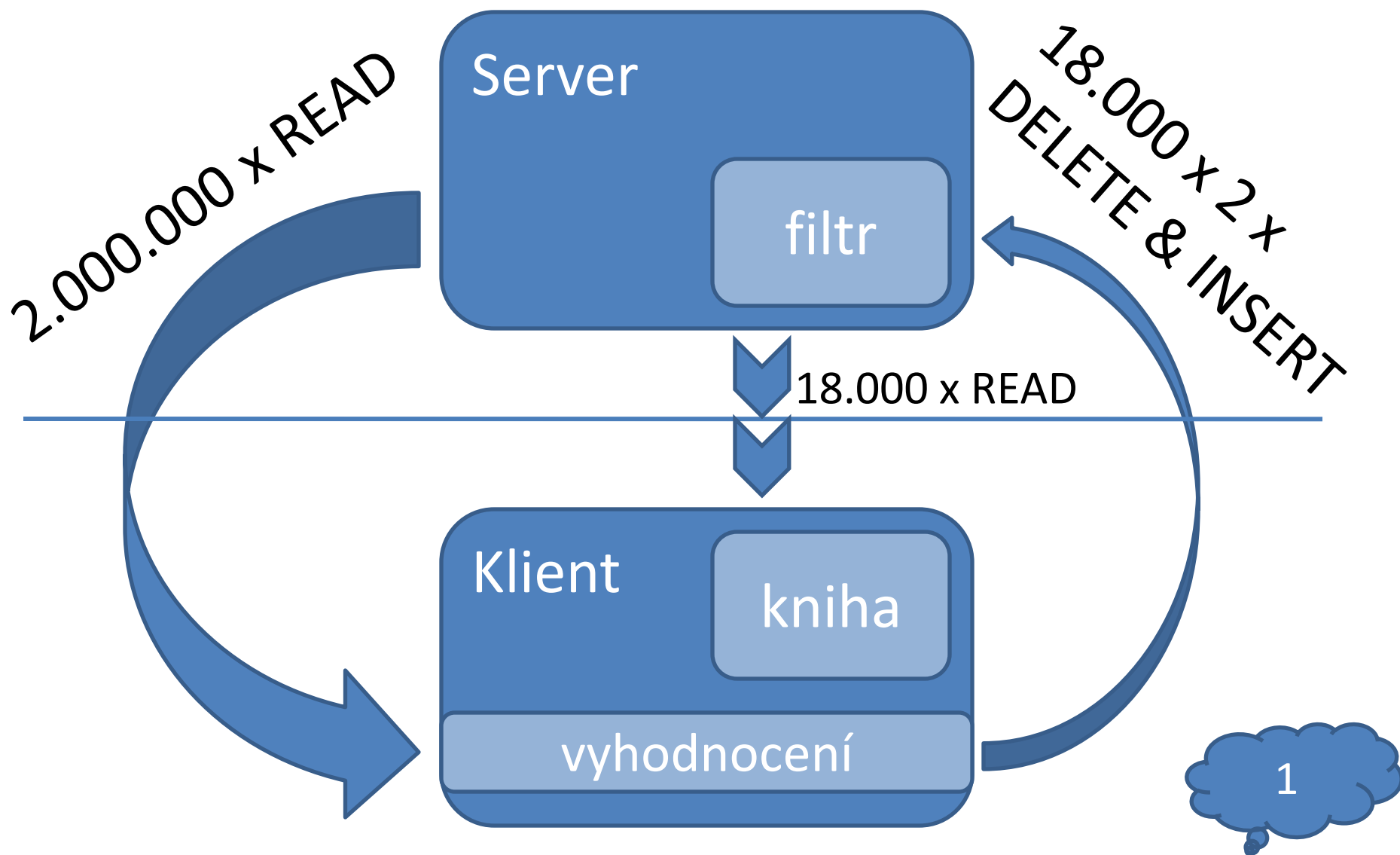
- [K.] = '10'
- [Brutto cm] > 10000**

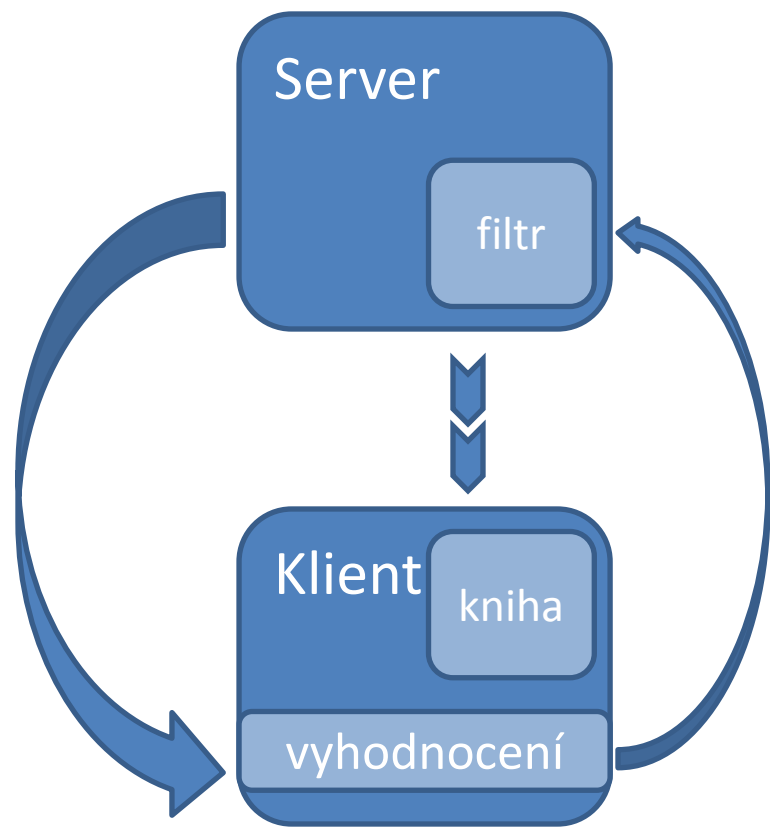
**V130**

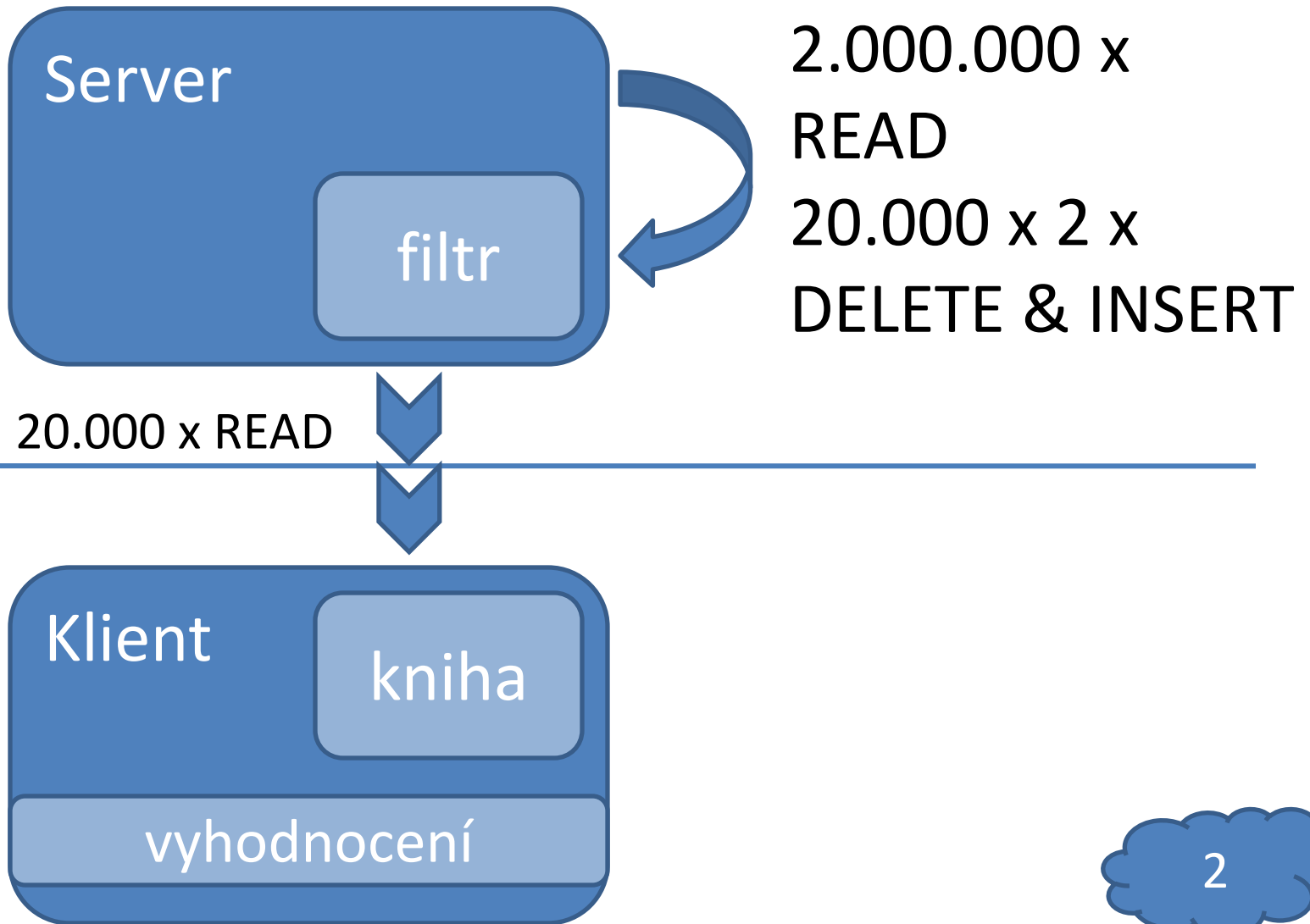
107/139 1 ozn. OK Storno

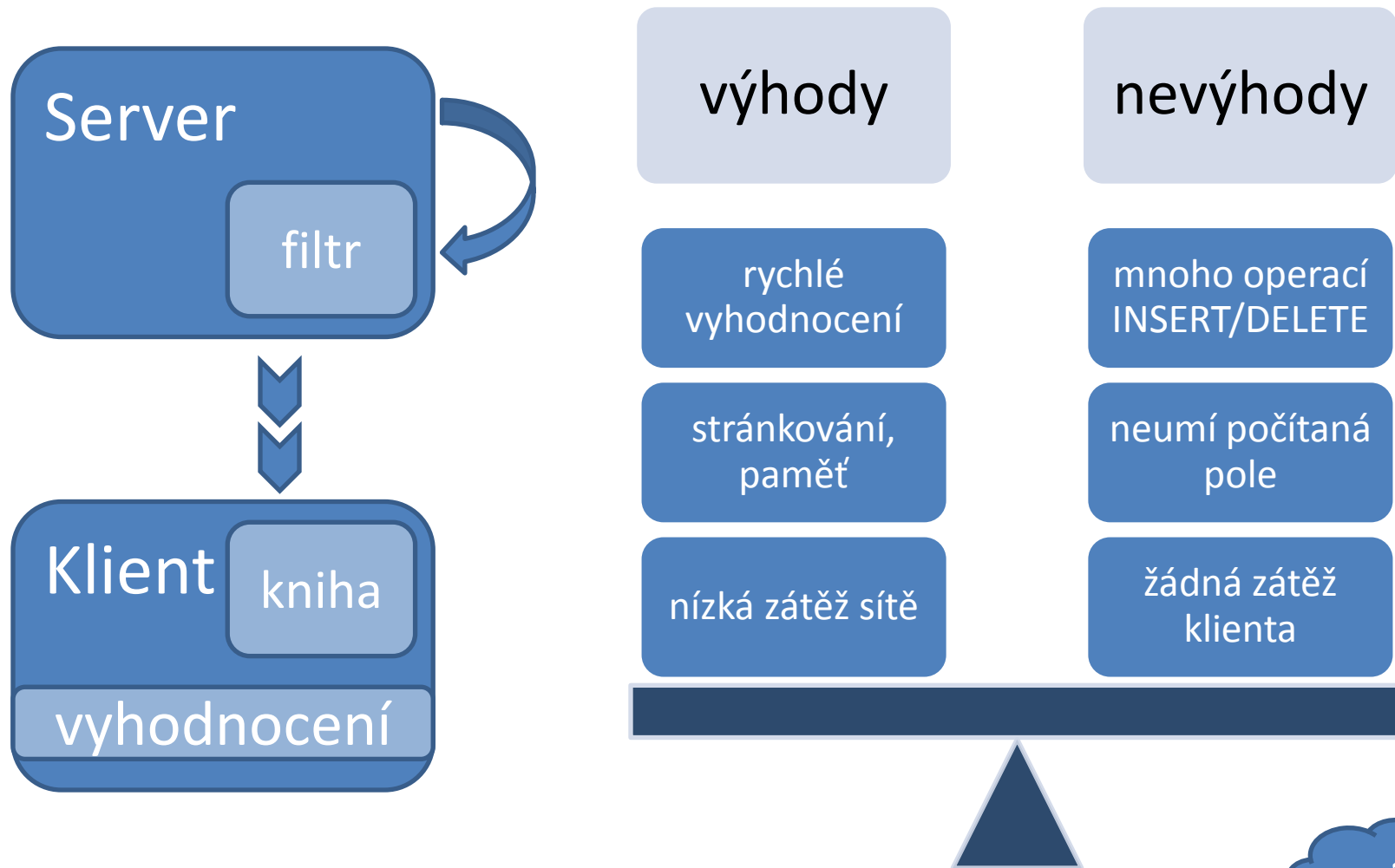
## Příklad - předpoklady:

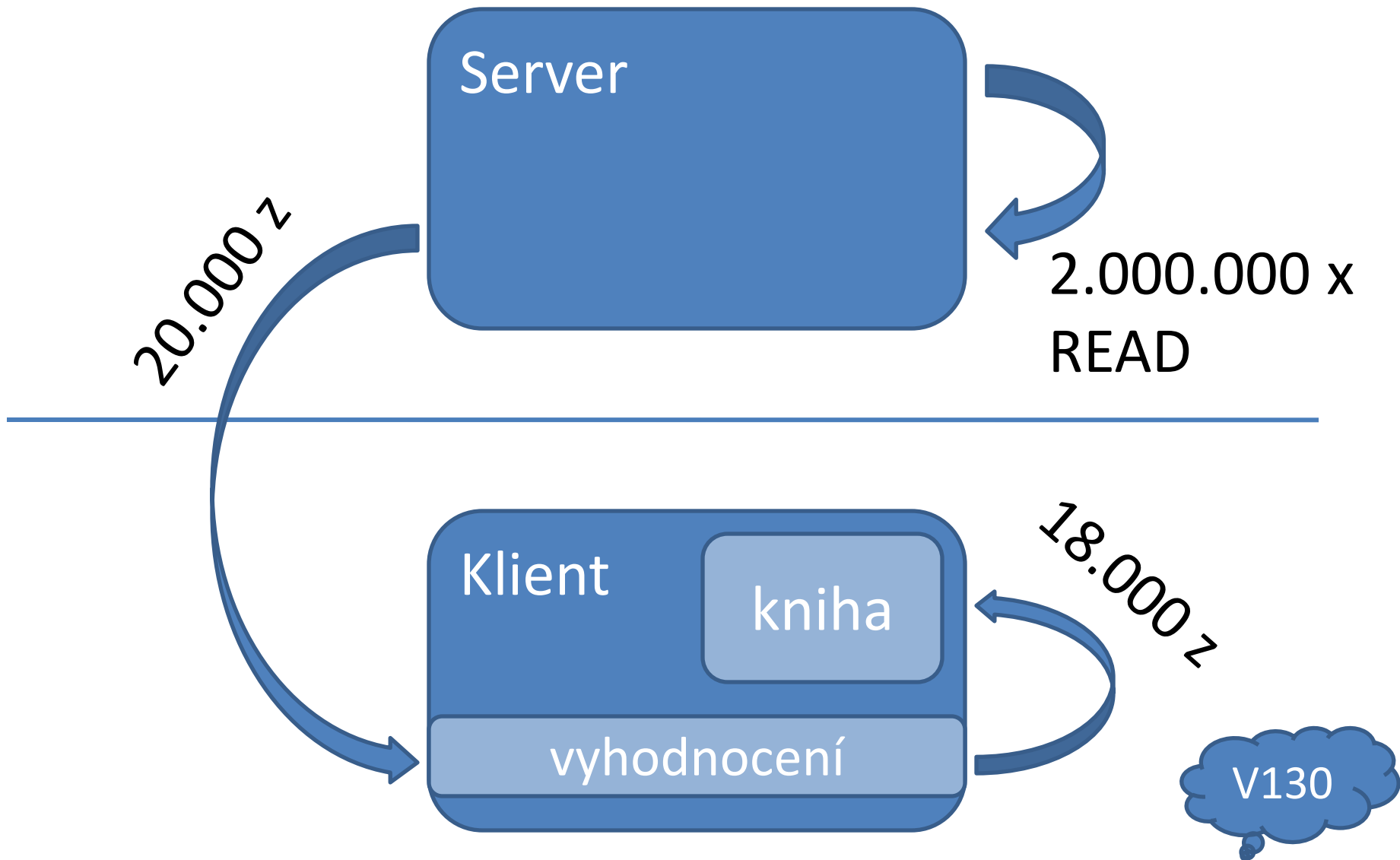
- 2.000.000 dokladů (*např. průvodky, faktury, atp.*), pro vyhodnocení je nutné je projít všechny
- 20.000 z nich vyhovuje podmínce specifikovatelné SQL (*např. datum vystavení od – do*)
- 2.000 nevyhovuje podmínce, kterou však nelze specifikovat SQL (*např. zaokrouhlená cena brutto*)
- filtrování je spouštěno opakovaně, minimálně podruhé (*musí se smazat předchozí filtr*)
- po filtrování následuje zpracování výběru (*např. hromadné změny, účtování, tisk seznamu*)

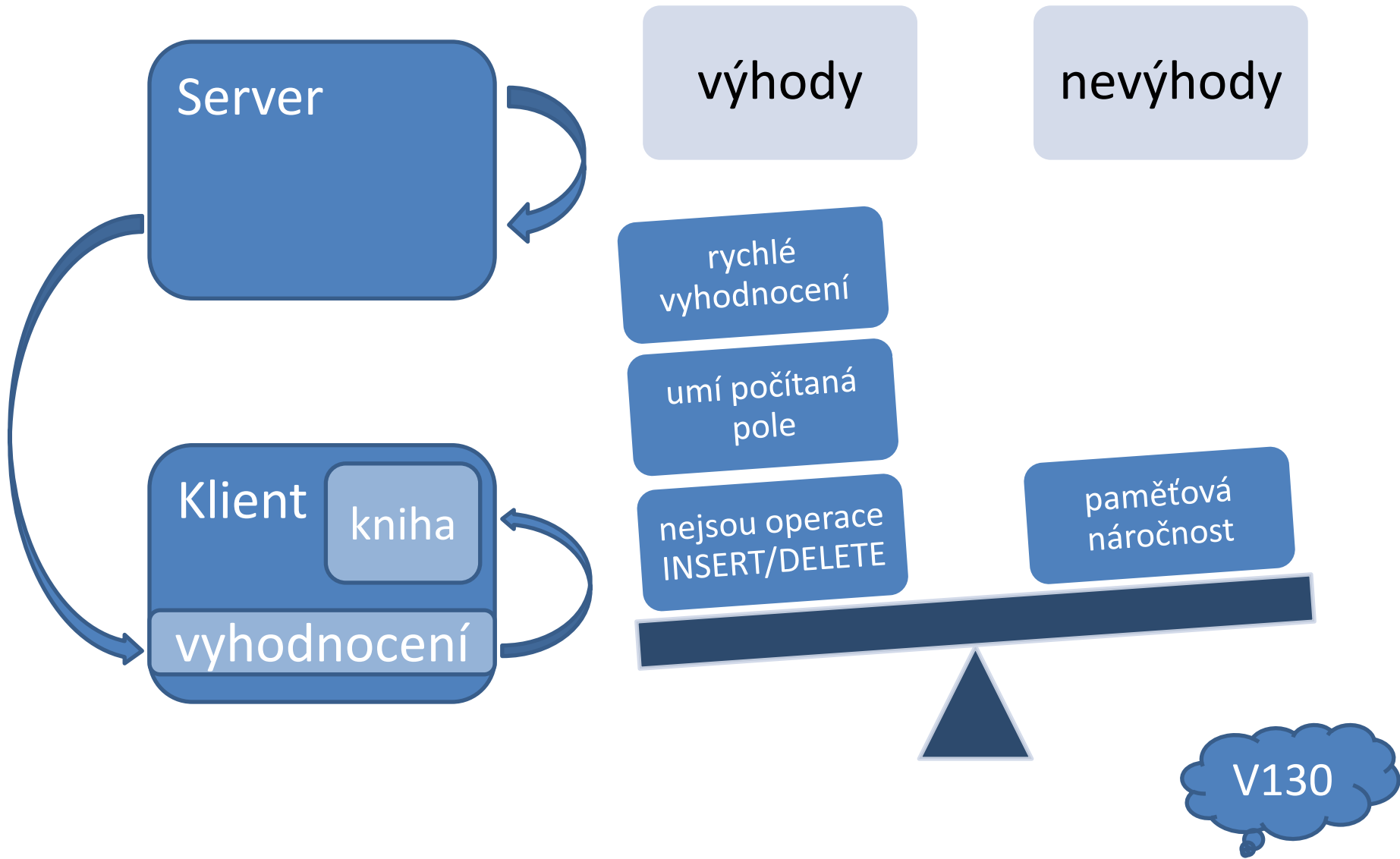












	1. strana	2. strana	V130
počet operací na serveru	2.090.000	2.100.000	2.000.000
počet záznamů přenesených po síti	2.036.000	20.000	20.000
počet záznamů zpracovaných K2	2.018.000	20.000	20.000

- V130 provádí nejmenší počet operací na serveru
- V130 má nejmenší zatížení sítě
- V130 má nejmenší počet záznamů zpracovaných na klientovi K2
- Vše za cenu zvýšených nároků na paměť klienta

- Použití indexů
  - *např. kniha, typ, období, číslo – v dokladech*
- Minimalizace vstupní množiny
  - *další omezující podmínky*
- Minimalizace operací typu „Table Scan“
  - *díky použití indexů*
- Použití nástrojů pro optimalizaci dotazů
  - *Tuning Advisor (MS SQL i Oracle)*
- Rozložit zátěž
  - *některá pole s dlouhým vyhodnocováním a malou redukcí množiny je lepší vyhodnotit na klientovi*

Jak dále zvyšovat výkon K2 ?

- HW a SW možnosti serverů
- Pravidelná údržba
- Možnosti skriptů a nadstaveb
- Možnosti aplikace K2



## Možnosti serverů:

- Rozložení serverů (produkční, testovací, reportový, OLAP / BI)
- Hardwarová výbava (paměť, disky / disková pole, procesory / jádra, síťové rozhraní)
- Škálování výkonu (RAC, Grid)
- Využití software serveru pro zvyšování výkonu
- Sledování využití prostředků serveru

## Údržba:

- Údržba stroje (patche, hotfixy, updaty)
- Zálohování (archivace)
- Sledování fragmentace indexů
- Rekonstrukce nebo defragmentace indexů
- Rekonstrukce statistik

## Možnosti nastaveb a skriptů:

- Paralelizace výpočetních mechanismů
- Minimalizace serializací a deadlocků
- Minimalizace zamykání
- Optimalizace množství operací
- Odstraňování chyb vedoucích ke snížení výkonu

## Možnosti aplikace:

- Nastavení K2
  - *Např. číselník pro kód zakázky, nezobrazování záznamů (práva, dispozice, atd.)*
- Využití nového způsobu filtrování (V130)
  - *Definice, kontrola, omezení*
- Podobné funkce nadstaveb
  - *Skripty, sestavy, zásuvné moduly (plugin)*

# FINIS