

Úvod do SQL

Hodina č. 4

Osnova

- Opakování
- Doplnění “date” a “string” funkcí
- Agregáční funkce
- A pak a tak

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

name = "brno"

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

Je "case sensitive", tj. záleží na velikosti písmen

name LIKE "brno"

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

Je "case in-sensitive", tj. nezáleží na velikosti písmen

name LIKE "bRnO"

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

Je "case in-sensitive", tj. nezáleží na velikosti písmen

name LIKE "Svitavou"

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

name LIKE "b%"

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

name LIKE "%0"

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

name LIKE "%ov%"

Brno

Blansko

Adamov

Bílovice nad Svitavou

Obřany

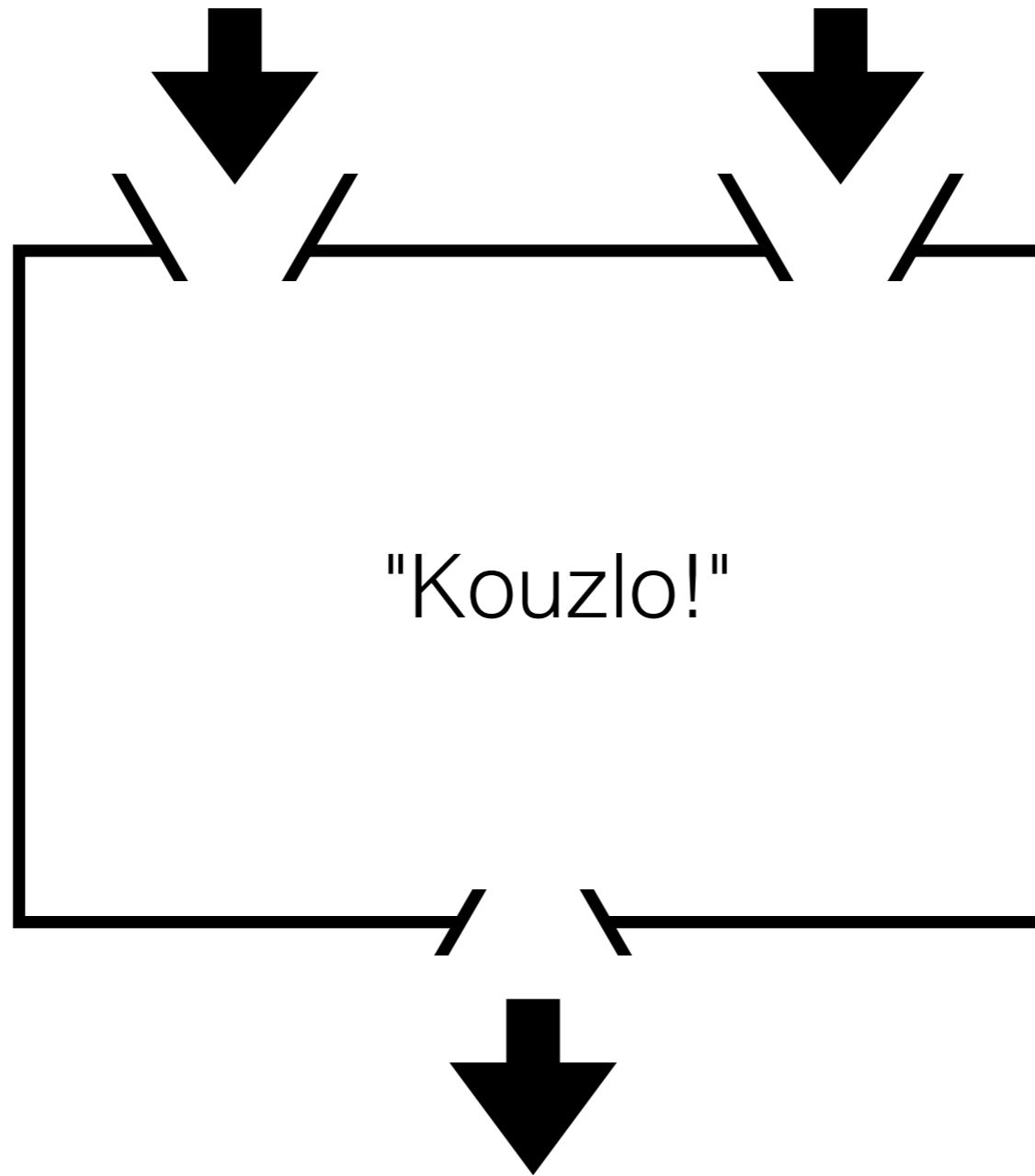
Funkce

$$f(x) = (x-10)^2 - 8$$

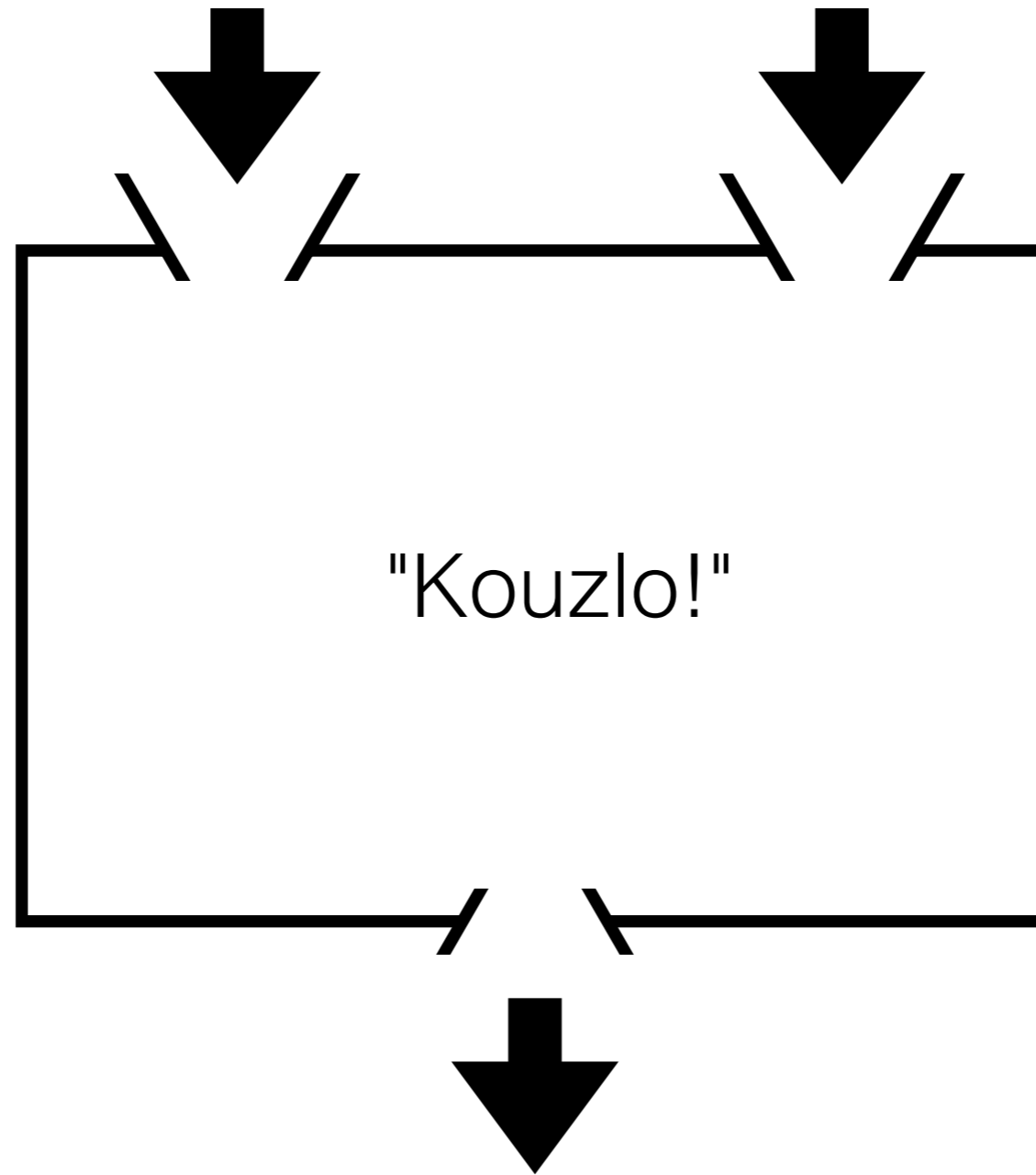
Funkce

"Kouzlo!"

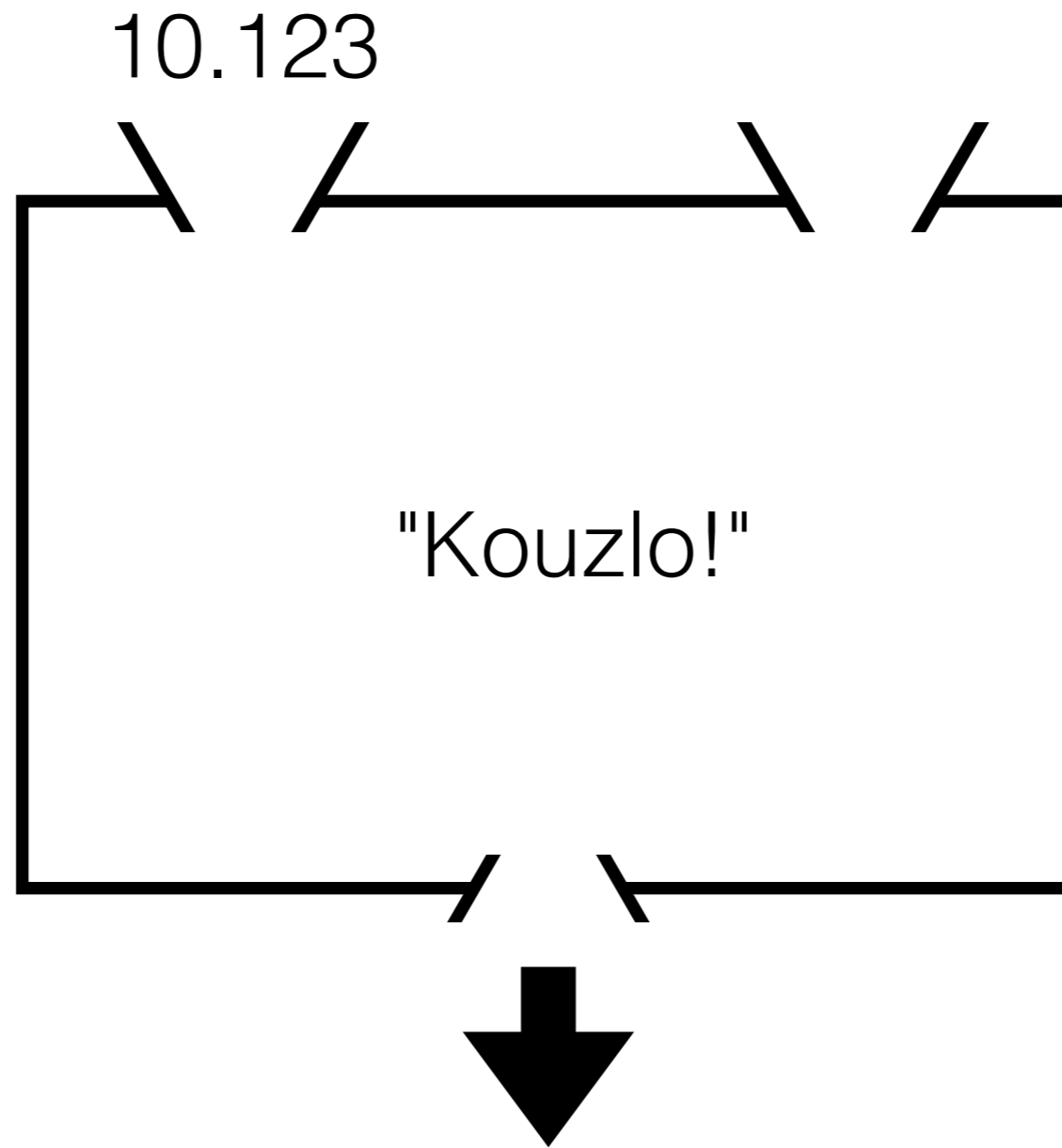
Funkce



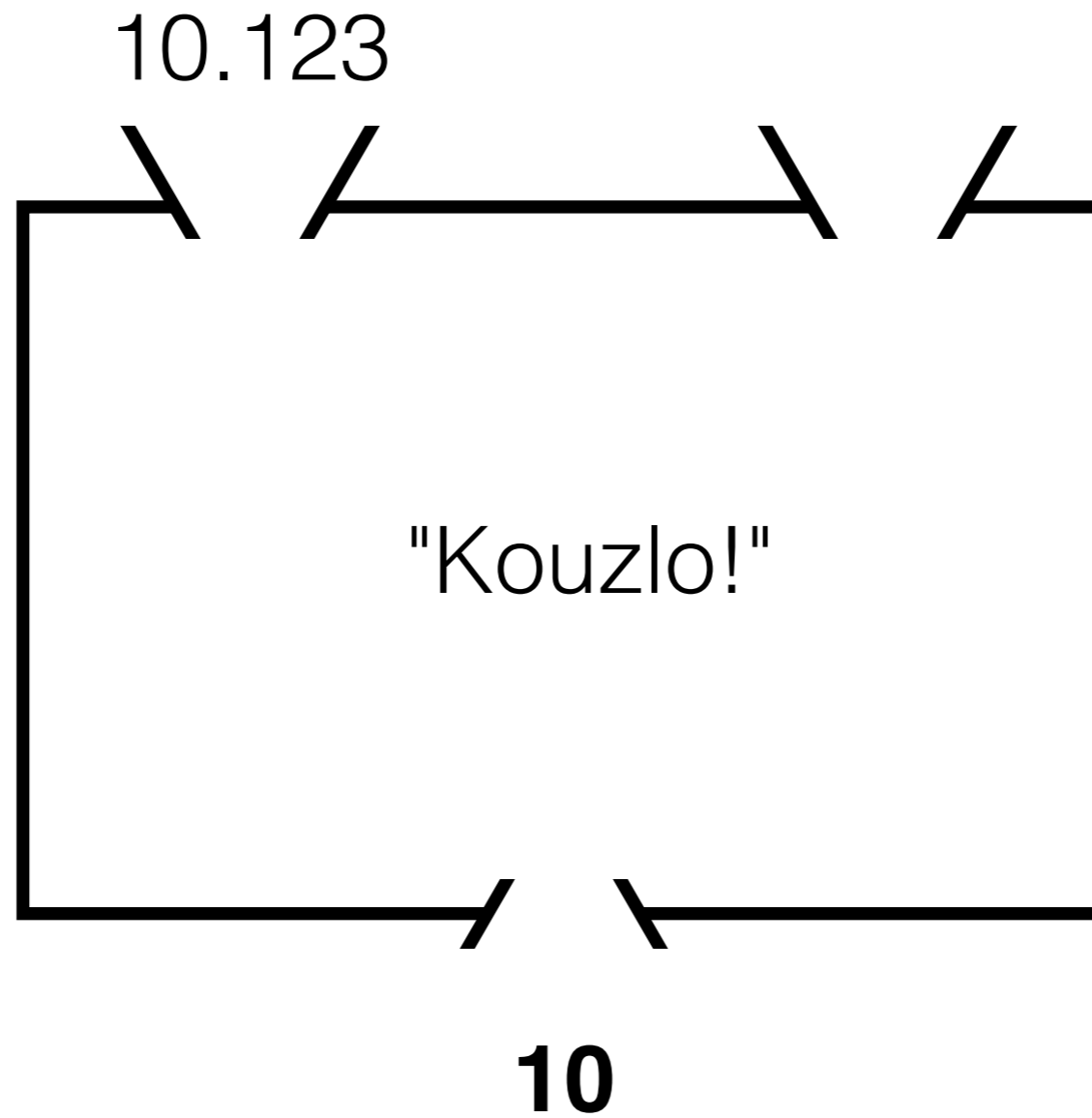
Round()



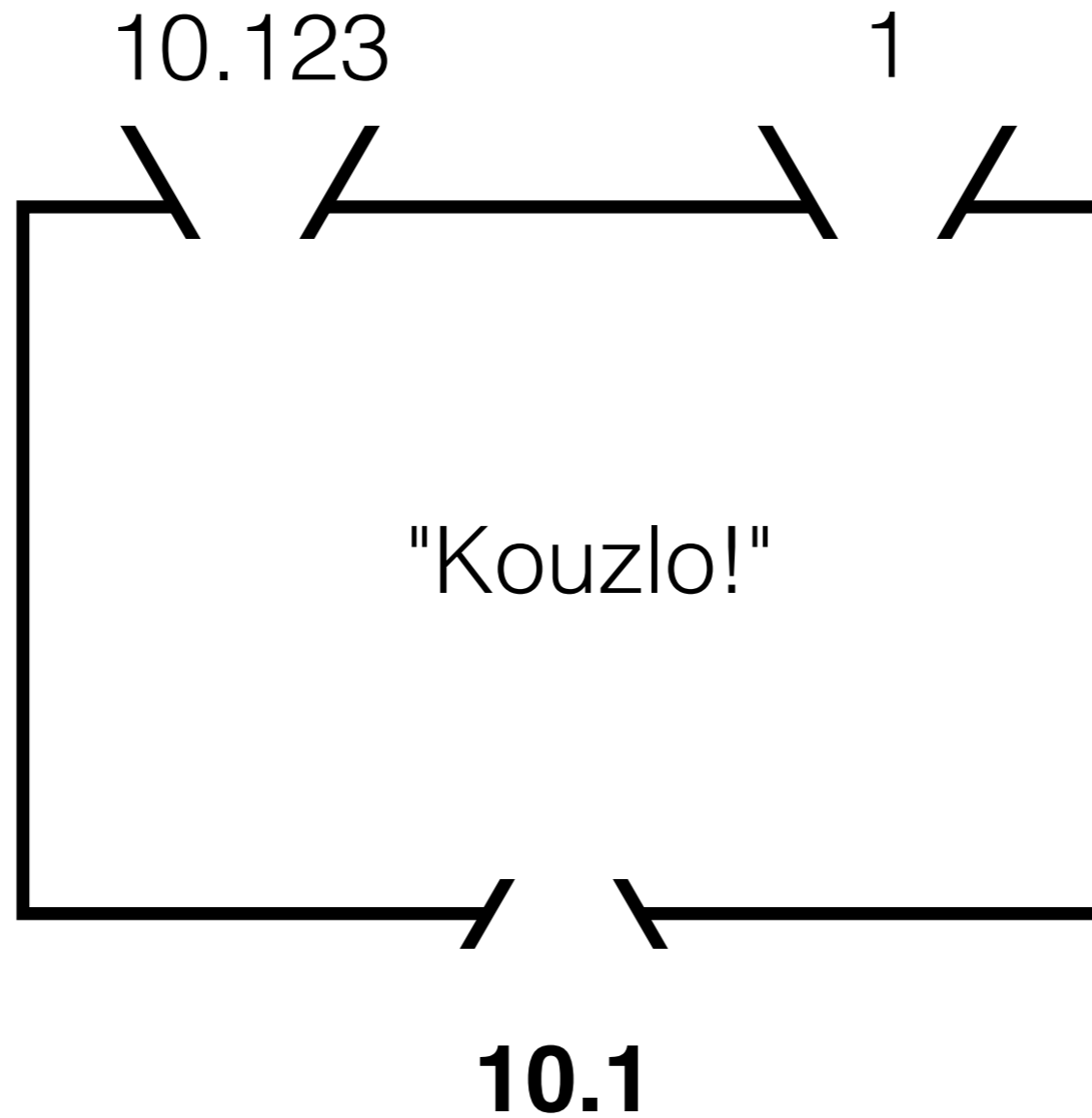
Round(10.123)



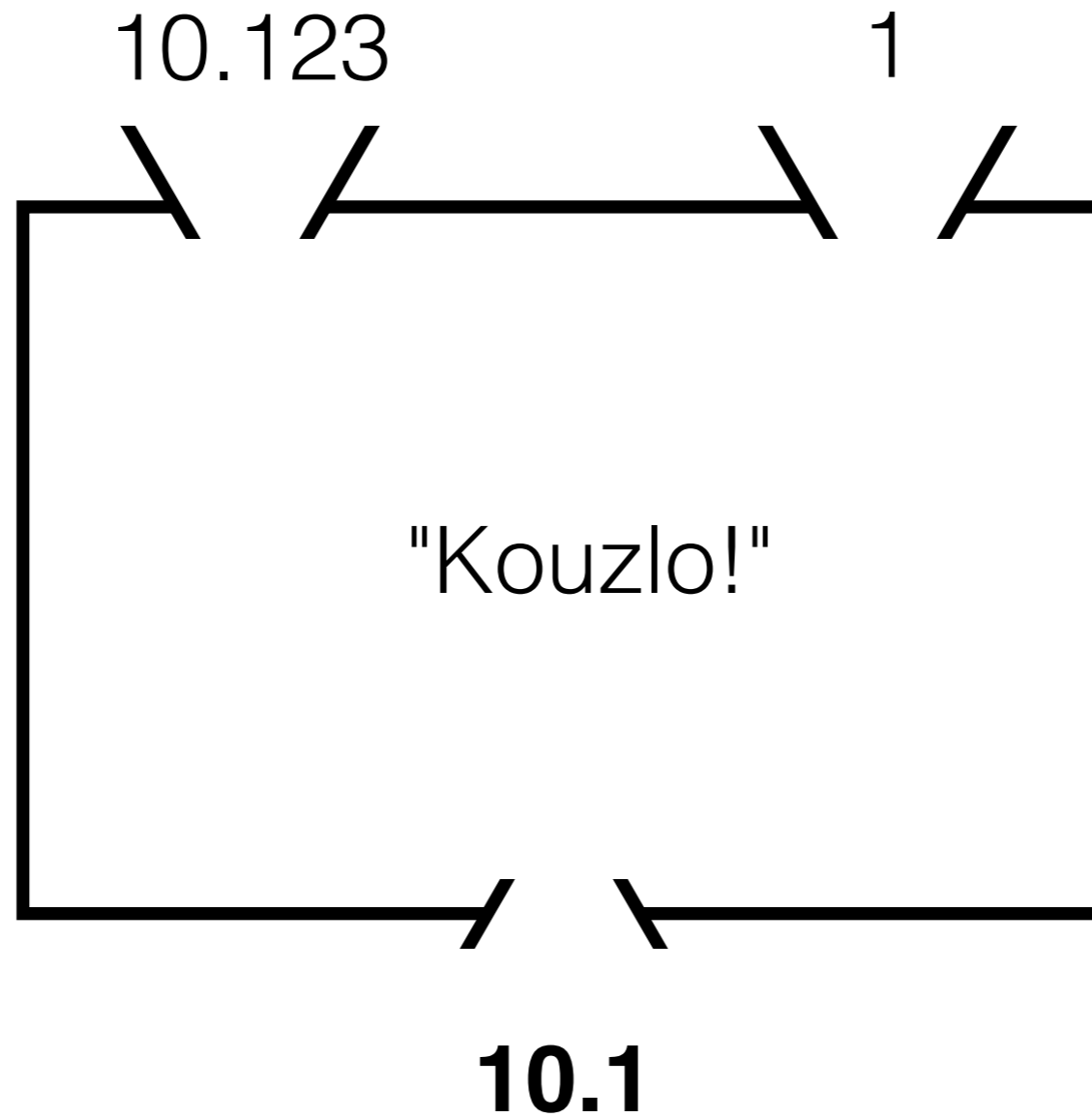
Round(10.123)



Round(10.123, 1)



Round(10.123, 1)



SUBSTR("ABCDEF", 2, 3)

SELECT SUBSTR("ABCDEF", 1, 3) -> BCD

https://www.sqlite.org/lang_corefunc.html

Práce!

Vypište knihy, které v originále začínají
na "The"

```
SELECT * FROM books WHERE original_title LIKE "The%"
```

```
SELECT * FROM books WHERE original_title LIKE "The %"
```

^ tento dotaz zajistí, že kniha začíná na člen "The", první verze totiž vyhledá i knihy, které začínají na (třeba) There

Práce!

Řešení za pomoci substr

Vypište knihy, které v originále začínají
na "The"

```
SELECT * FROM books WHERE SUBSTR(original_title, 1, 3)  
LIKE "The"
```

```
SELECT * FROM books WHERE SUBSTR(original_title, 1,  
4) LIKE "The "
```

^ tento dotaz zajistí, že kniha začíná na člen "The", první verze totiž vyhledá i knihy, které začínají na (třeba) There

Práce!

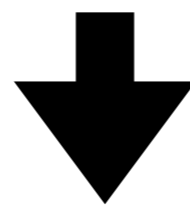
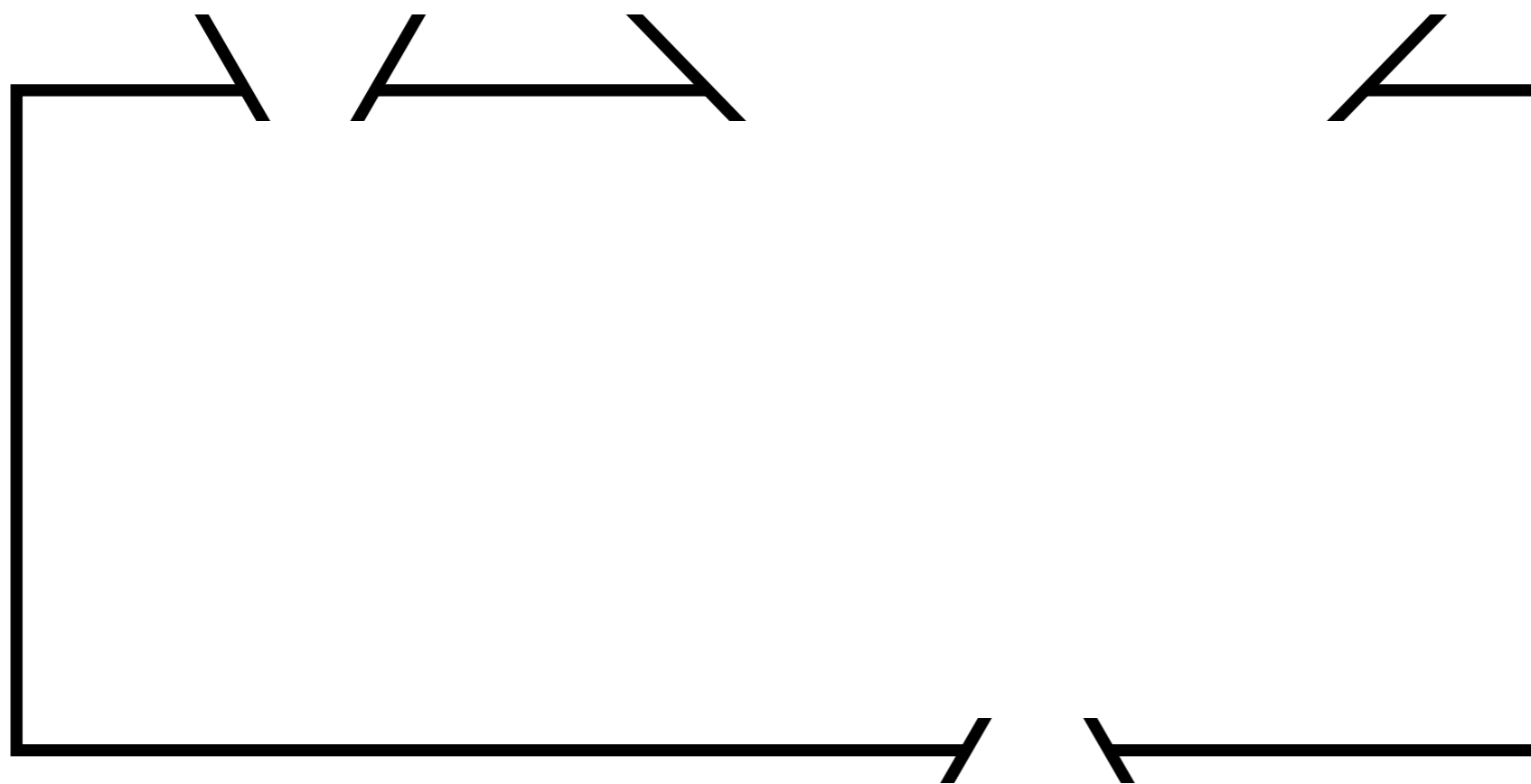
Vypište knihy, které v prvních 3 znacích názvu obsahují "g"

```
SELECT * FROM books WHERE SUBSTR(original_title, 1, 3)  
LIKE "%g%"
```

Agregační funkce

AVG, MIN, MAX, COUNT, SUM

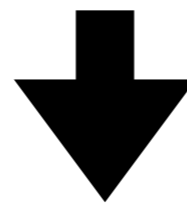
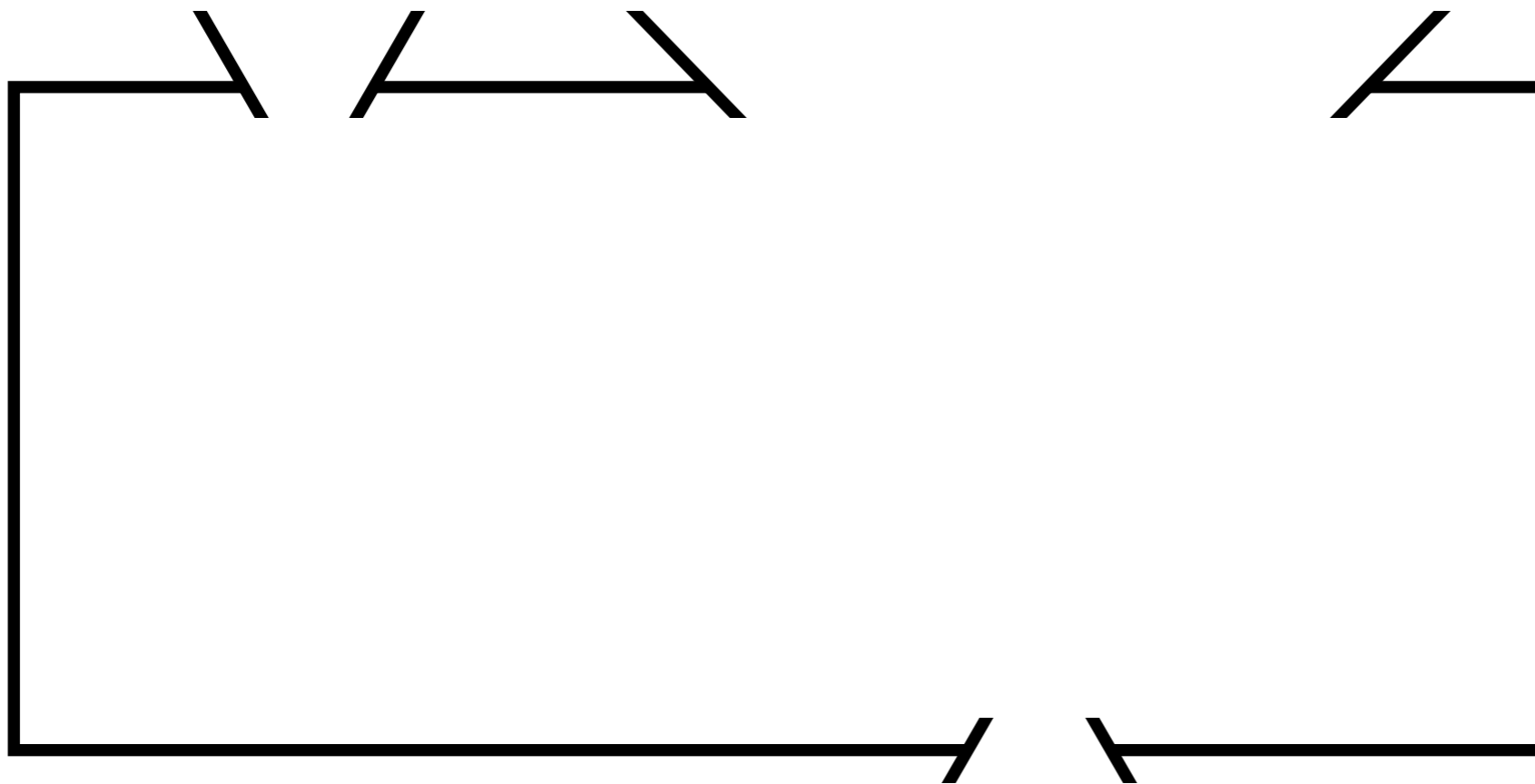
Agregační funkce



Číslo/řetězec

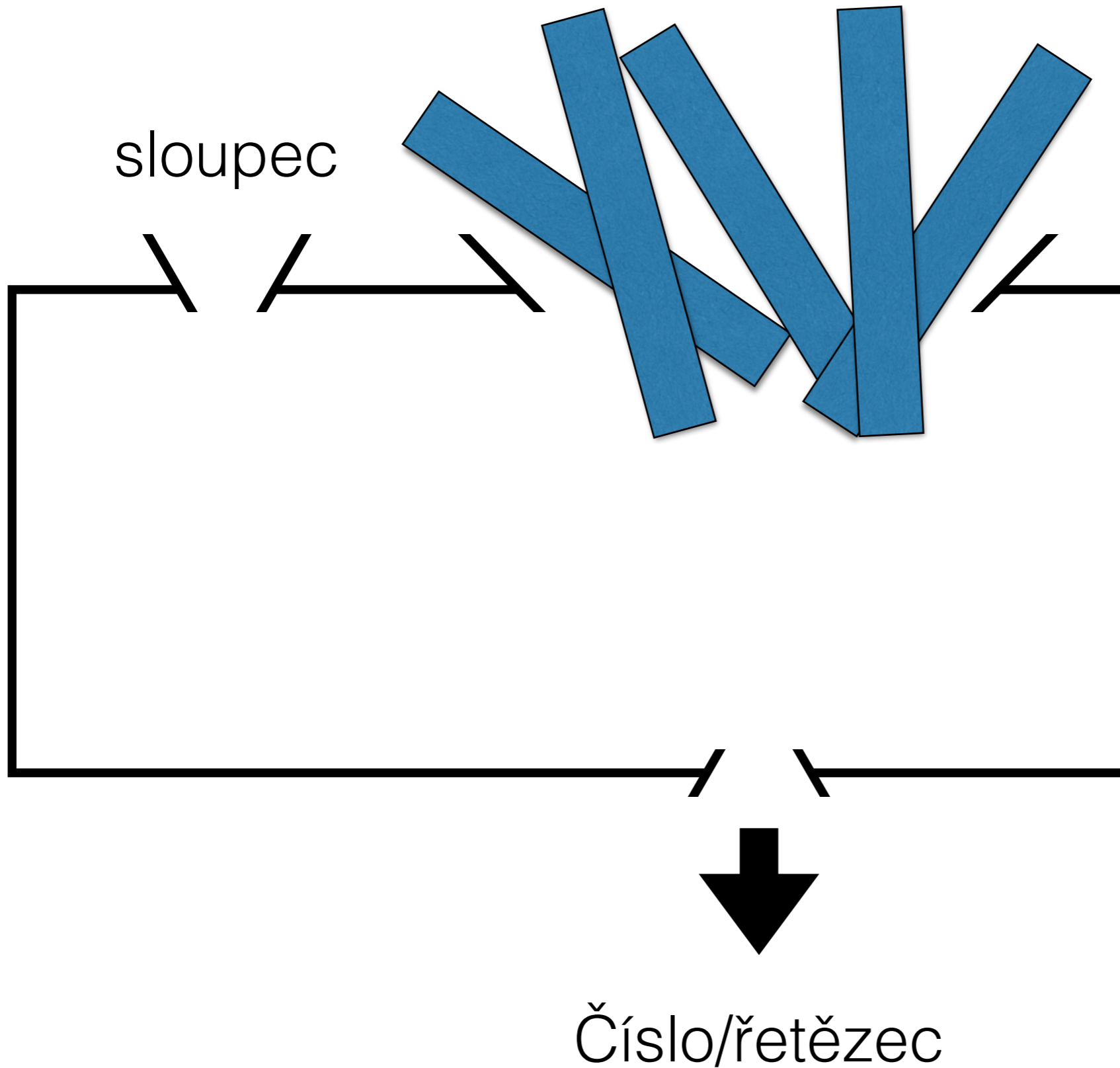
Agregační funkce

sloupec



Číslo/řetězec

Agregační funkce



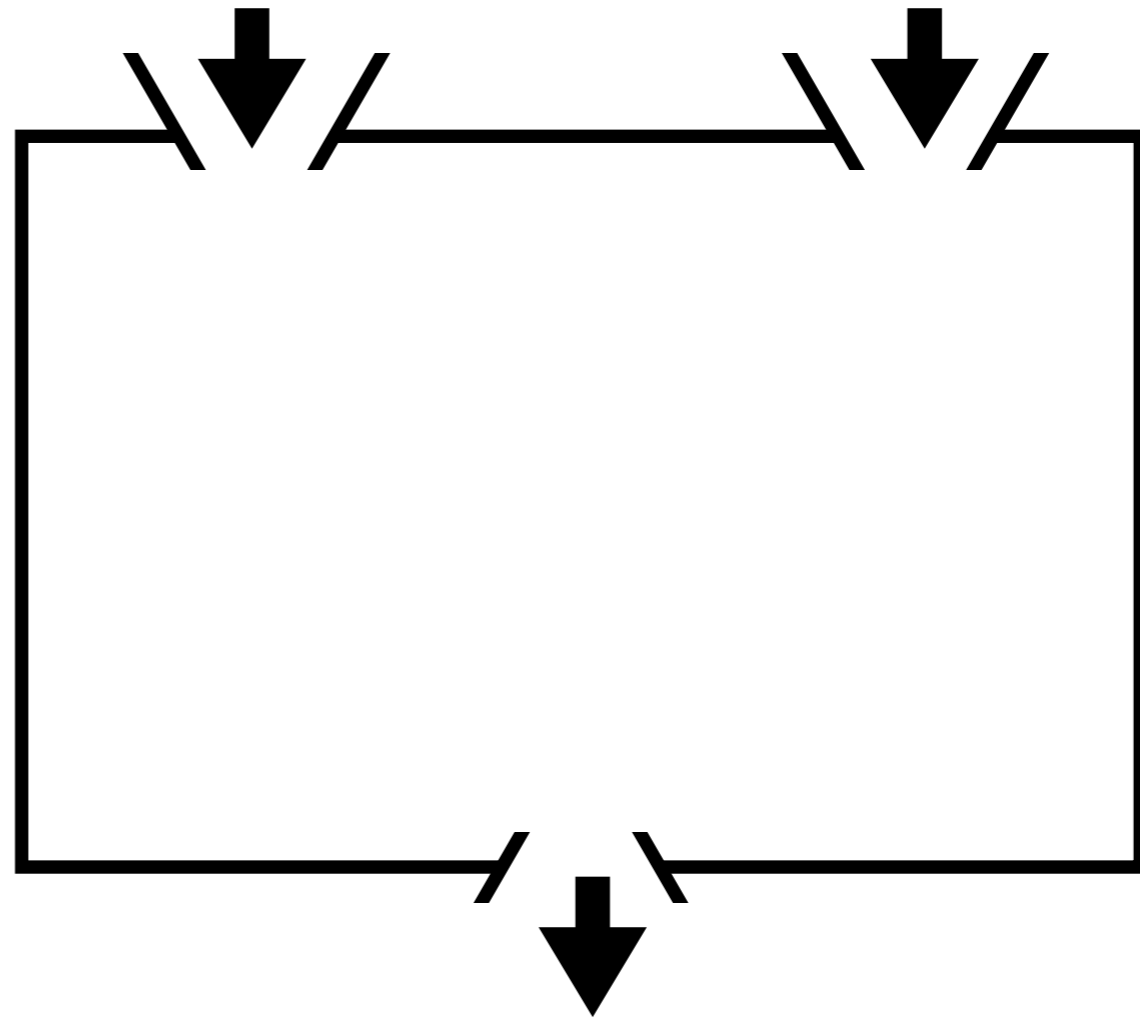
Práce!

S databází https://is.muni.cz/auth/el/phil/podzim2019/ISKB56/um/04_prednaska/fund2016.sqlite

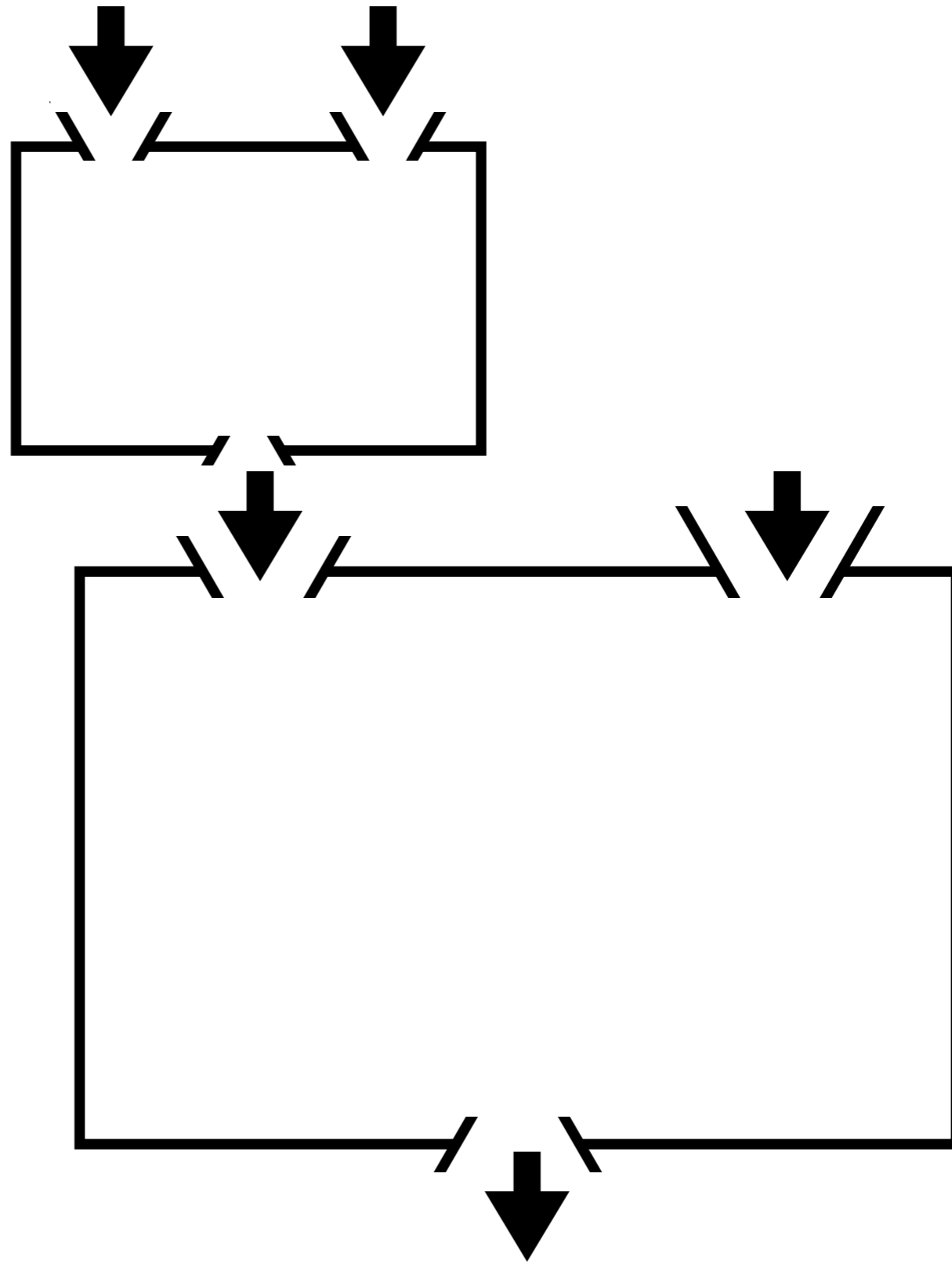
Jaký je průměrný příspěvek z webu?

```
SELECT AVG(castka) FROM fund WHERE zdroj = 'web'
```

Složené funkce



Složené funkce



ROUND(AVG(castka), 1)

```
SELECT ROUND(AVG(castka), 2) FROM fund  
WHERE zdroj = 'web'
```

A ještě!

Jaká byla nejvyšší a nejnižší výše příspěvku? Jedním dotazem!

```
SELECT MIN(castka), max(castka) FROM fund
```