

**Doma zkusit:** podpříklad b, d



F … kluci, kteří hrají fotbal

K … kluci, kteří dělají karate

H … kluci, kteří hrají hokej

… kluci, kteří se věnují nějakému sportu, navíc platí, že

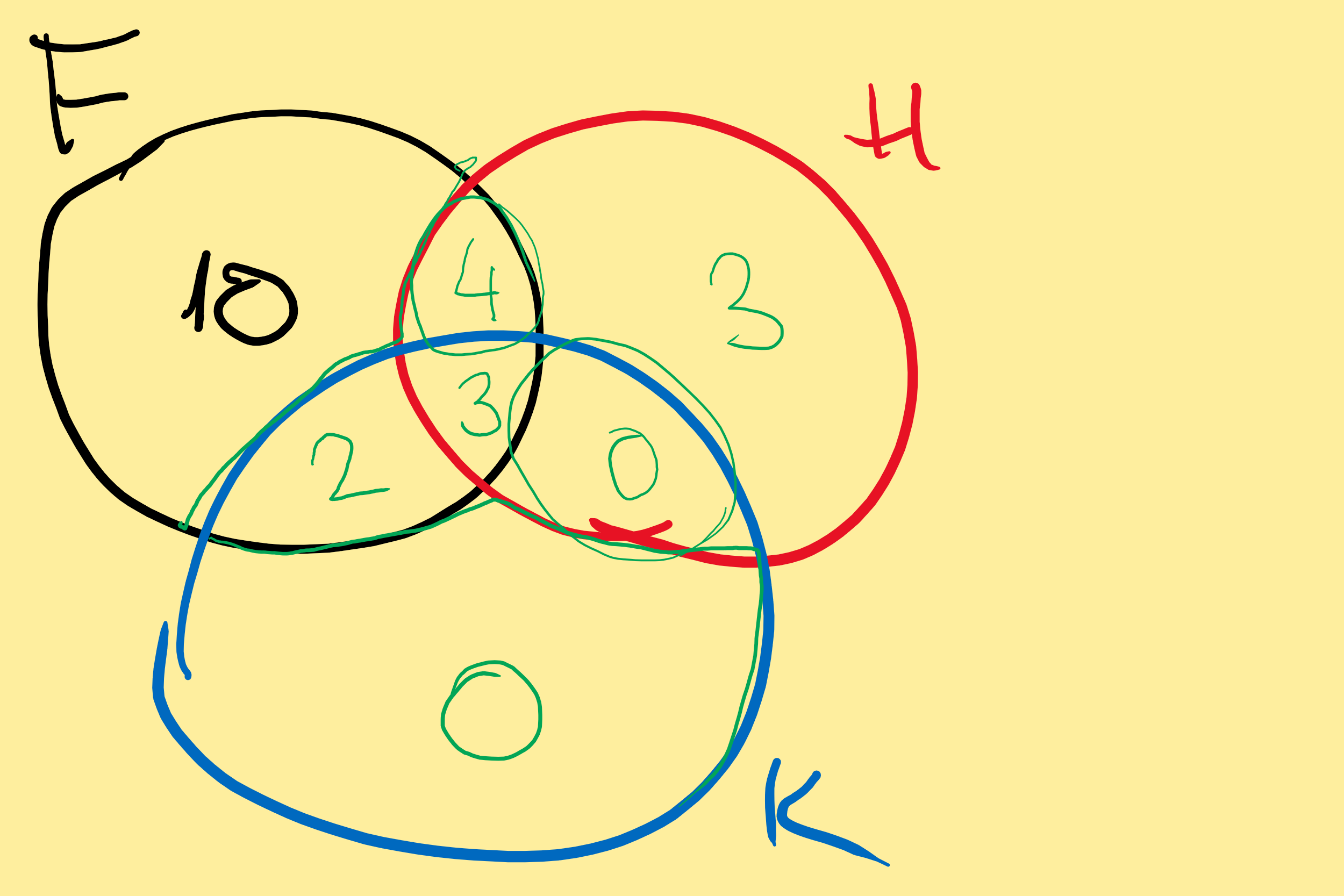
1. … zápis druhé věty v zadání
2. Všichni karatisti jsou i fotbalisté: , z toho 5 karatistů dělá i fotbal,
3. 3 hokejisté jsou i karatisti: , ale protože karatisti jsou zároveň i fotbalisté, tak . Z pěti karatistů tedy zbývají 2, kteří dělají pouze fotbal a karate.
4. 10 chlapců hraje pouze fotbal:
5. Pouze fotbal hraje 10 kluků, viz (4), dále fotbal a karate 5 kluků, viz (2), z čehož vyplývá, že pouze fotbal a hokej hraje 19-10-5 = 4, tedy

Kolik chlapců hraje jenom hokej?

… v tomto čísle jsou schováni i kluci, kteří kromě hokeje dělají jiný sport

* Dle (3) odečteme 3 kluky, co dělají hokej i karate
* Dle (5) odečteme 4 kluky, co dělají hokej i fotbal
* Zůstanou 3 kluci, kteří dělají pouze hokej

Pojďme to nakreslit do Vennova diagramu:



Pouze hokej hrají 3 kluci.



p = "Venku je krásně"

q = "My se učíme matematiku"

Venku není krásně nebo se neučíme matematiku.



p = "Večer budu číst skripta"

q = "Půjdu na pivo"

Původní výrok:

Negace výroku v zadání:

V češtině: Večer nebudu číst skripta a půjdu na pivo.

**Dodatečný příklad na negaci implikace**

Znegujte větu: Když bude o víkendu hezky, půjdu na procházku do lesa.

p = "Bude o víkendu hezky"

q = "půjdu na procházku do lesa"

Výrok:

Jeho negace:

Bude o víkendu hezky a zároveň nepůjdu na procházku.



Predikát (vlastnost objektu) "něco je sudé" zapíšeme symbolicky buď:

S(x) znamená x je sudé

nebo

2 | x (2 dělí x, což znamená x je sudé)

x = 2k (k je celé číslo)

**Úkolem je** znegovat předchozí tvrzení:

Princip negace "predikátových vět" s kvantifikátory:

1. Obrátíme kvantifikátory
2. Znegujeme tvrzení za kvantifikátory



Negace:

Příště procvičíme na dalších příkladech…