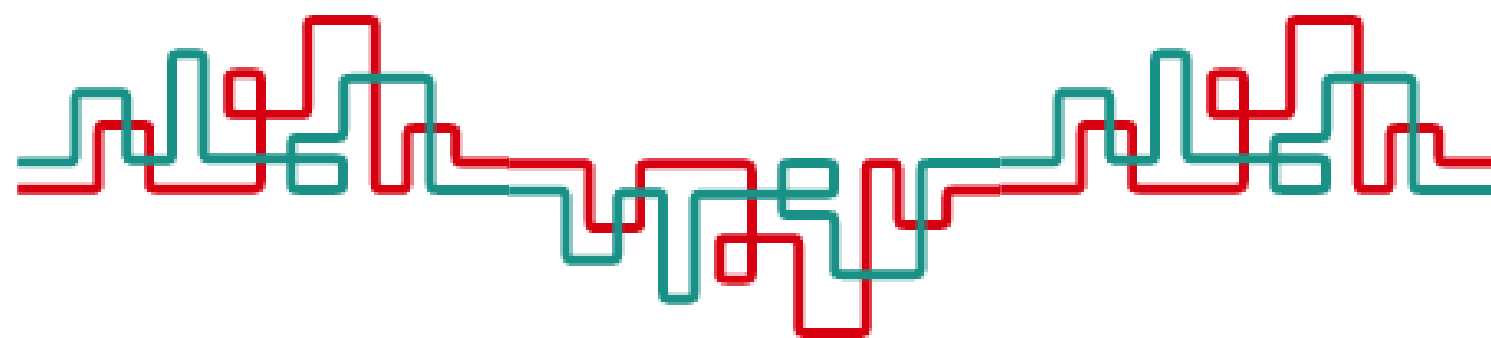


# Konfliktné Body

## a cykloinfraštruktúra



Michal Ďurta





# Niečo málo o mne...



**VIA University College**

Civil Engineering, Denmark

*2016-2020*



**KTH - Royal Institute of  
Technology**

EIT Urban Mobility, Sweden

*2021-2022*



Aalto University

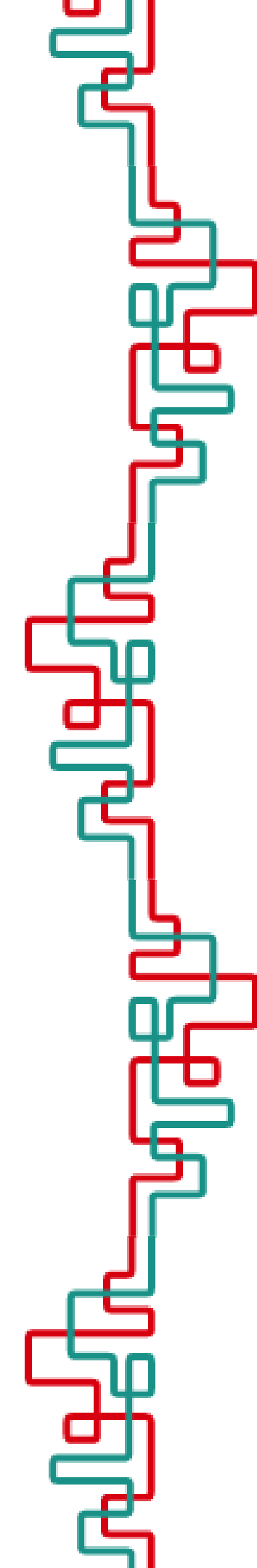
**Aalto University**

EIT Urban Mobility, Finland

*2022-*



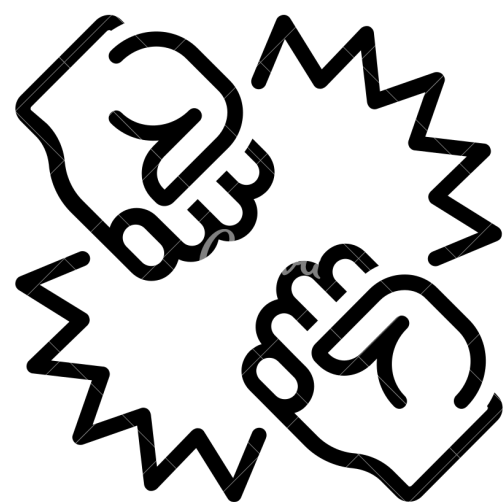
cykloV<sup>o</sup>alícia





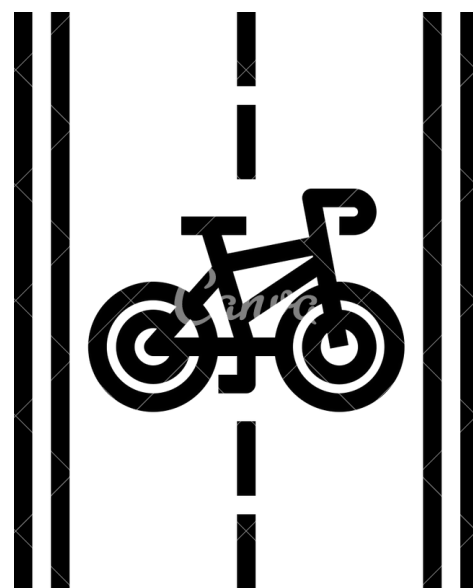
Čo sú to  
konfliktné body?

A prečo sa im vyhýbať...



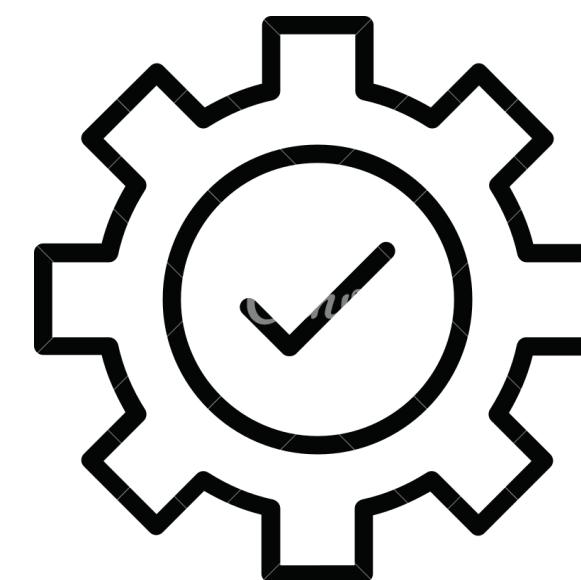
Obojsmerná  
cyklotrasa

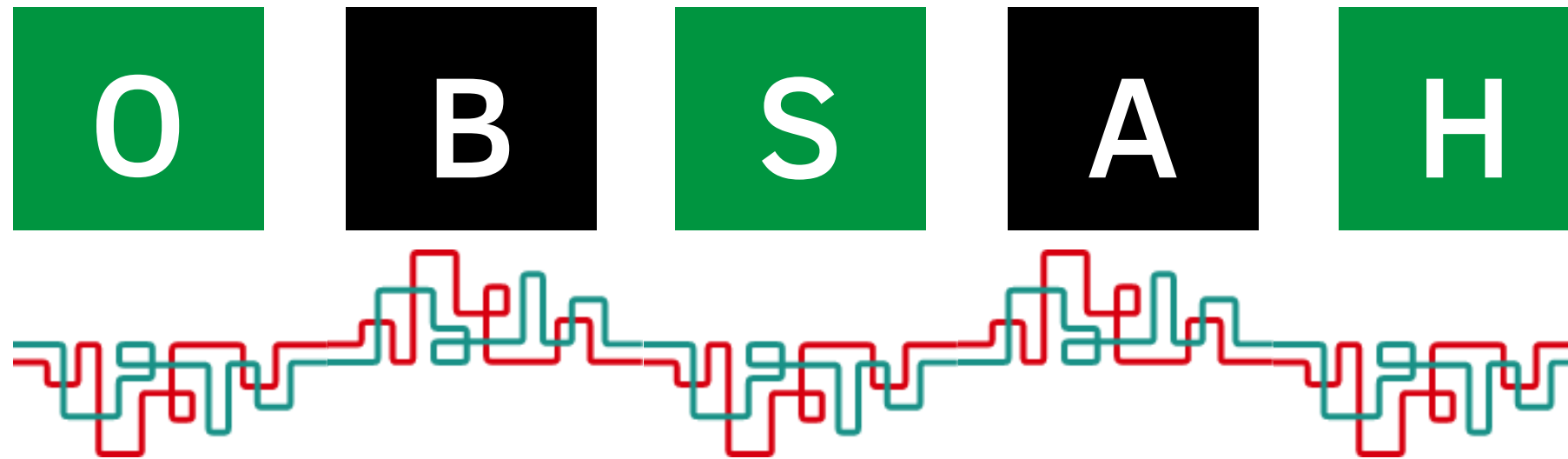
A prečo sa jej treba  
vyvarovať...



Optimálne  
Navrhovanie

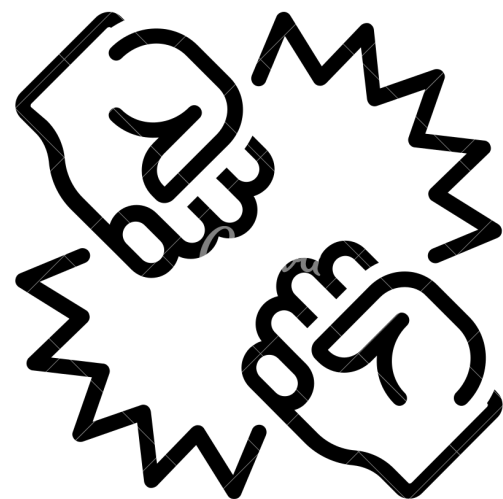
A prečo netreba  
kopírovať zahraničie...





Čo sú to  
konfliktné body?

A prečo sa im vyhýbať...



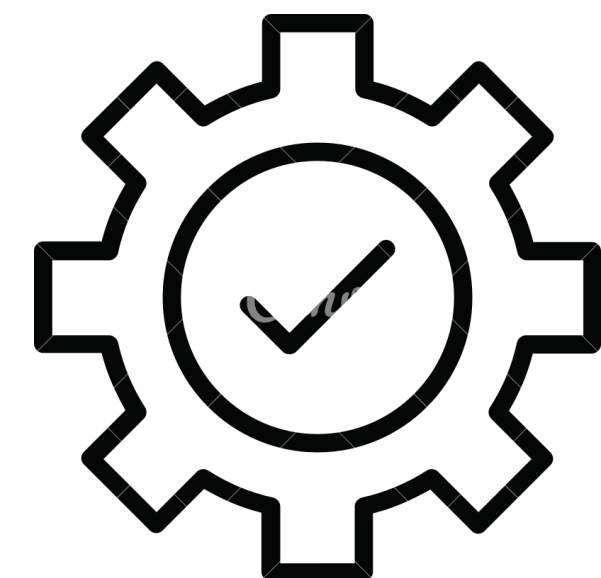
Obojsmerná  
cyklotrasa

A prečo sa jej treba  
vyvarovať...

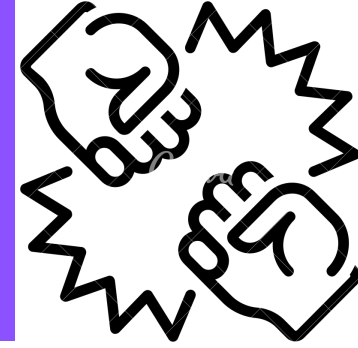


Optimálne  
Navrhovanie

A prečo netreba  
kopírovať zahraničie...

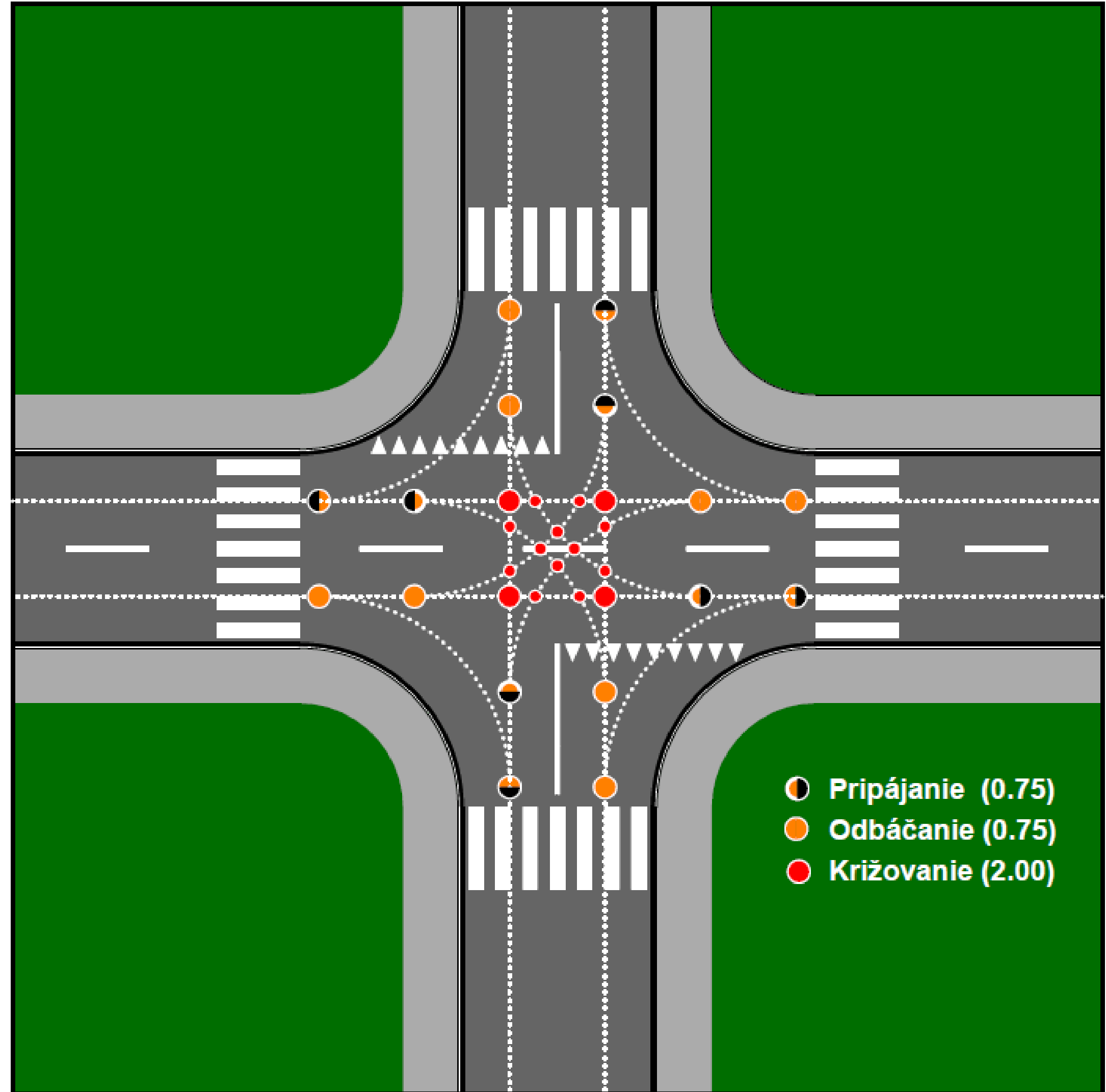


# Konfliktné body

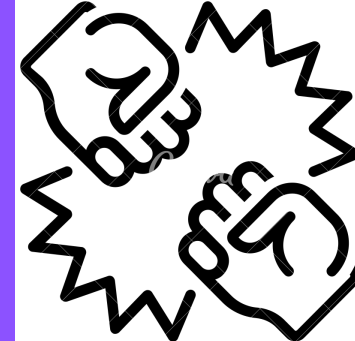


... Sú to body  
potenciálneho  
konfliktu...

... medzi dvoma  
užívateľmi dopravného  
priestoru...

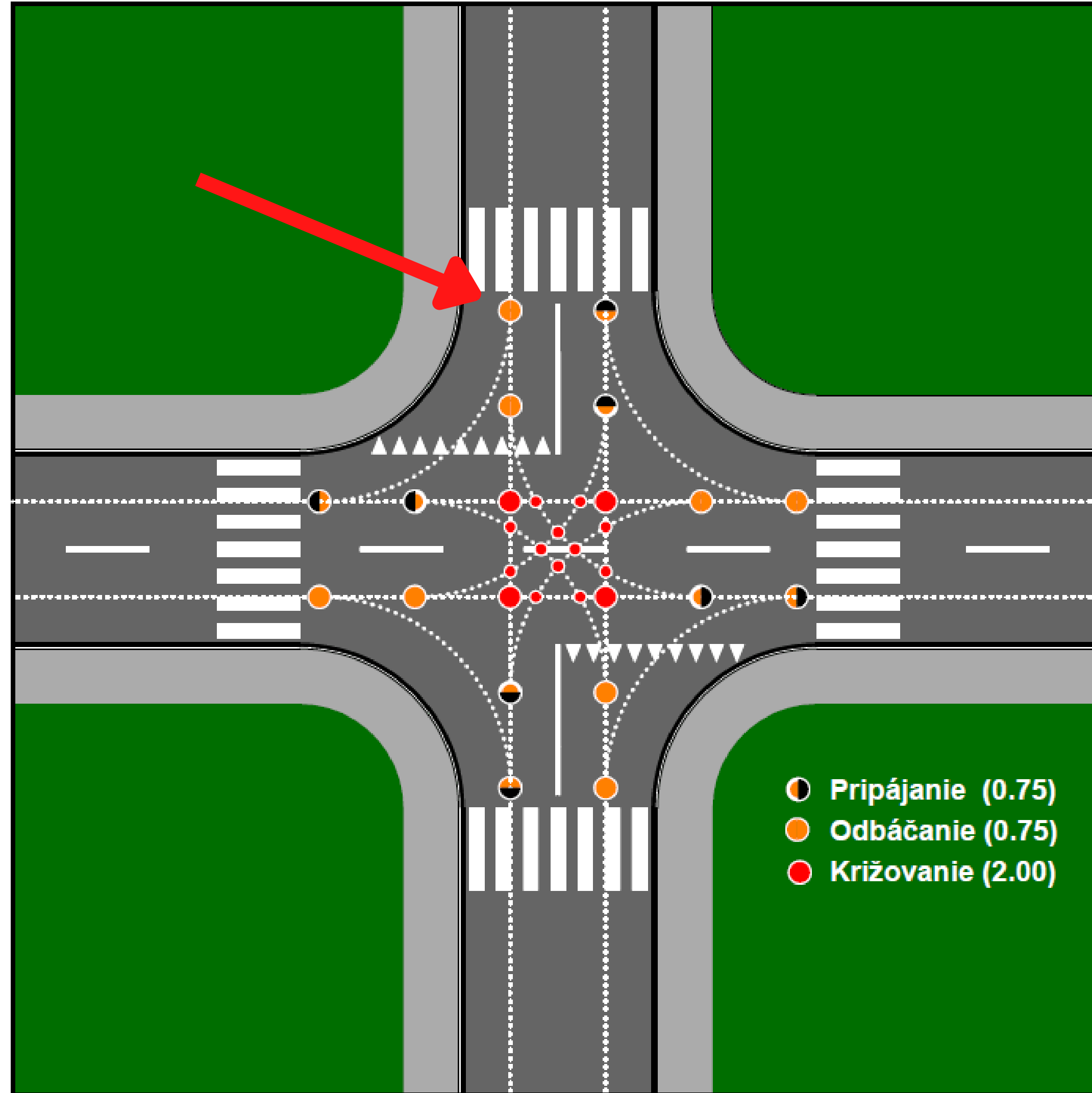


# Konfliktné body

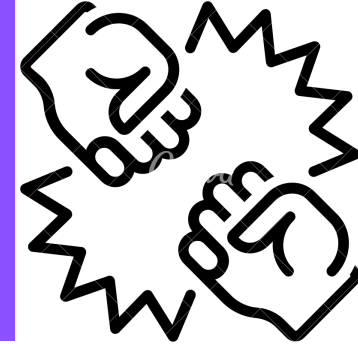


... Sú to body  
potenciálneho  
konfliktu...

... medzi dvoma  
užívateľmi dopravného  
priestoru...

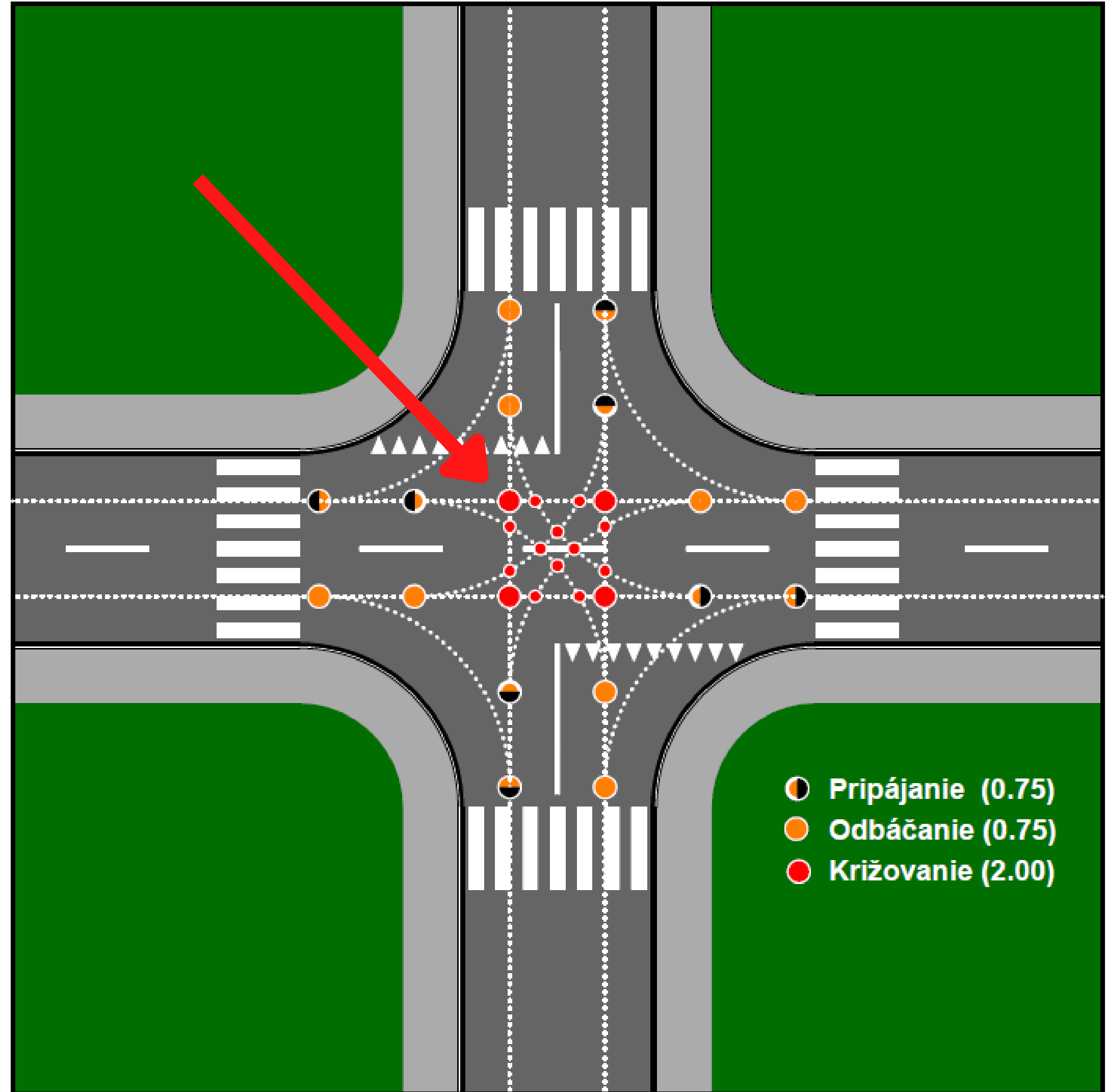


# Konfliktné body

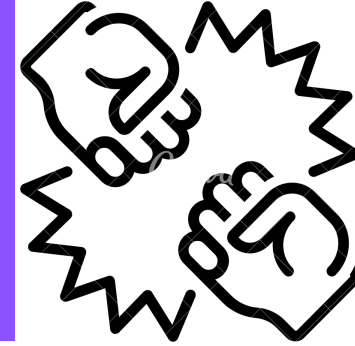


... Sú to body  
potenciálneho  
konfliktu...

... medzi dvoma  
užívateľmi dopravného  
priestoru...

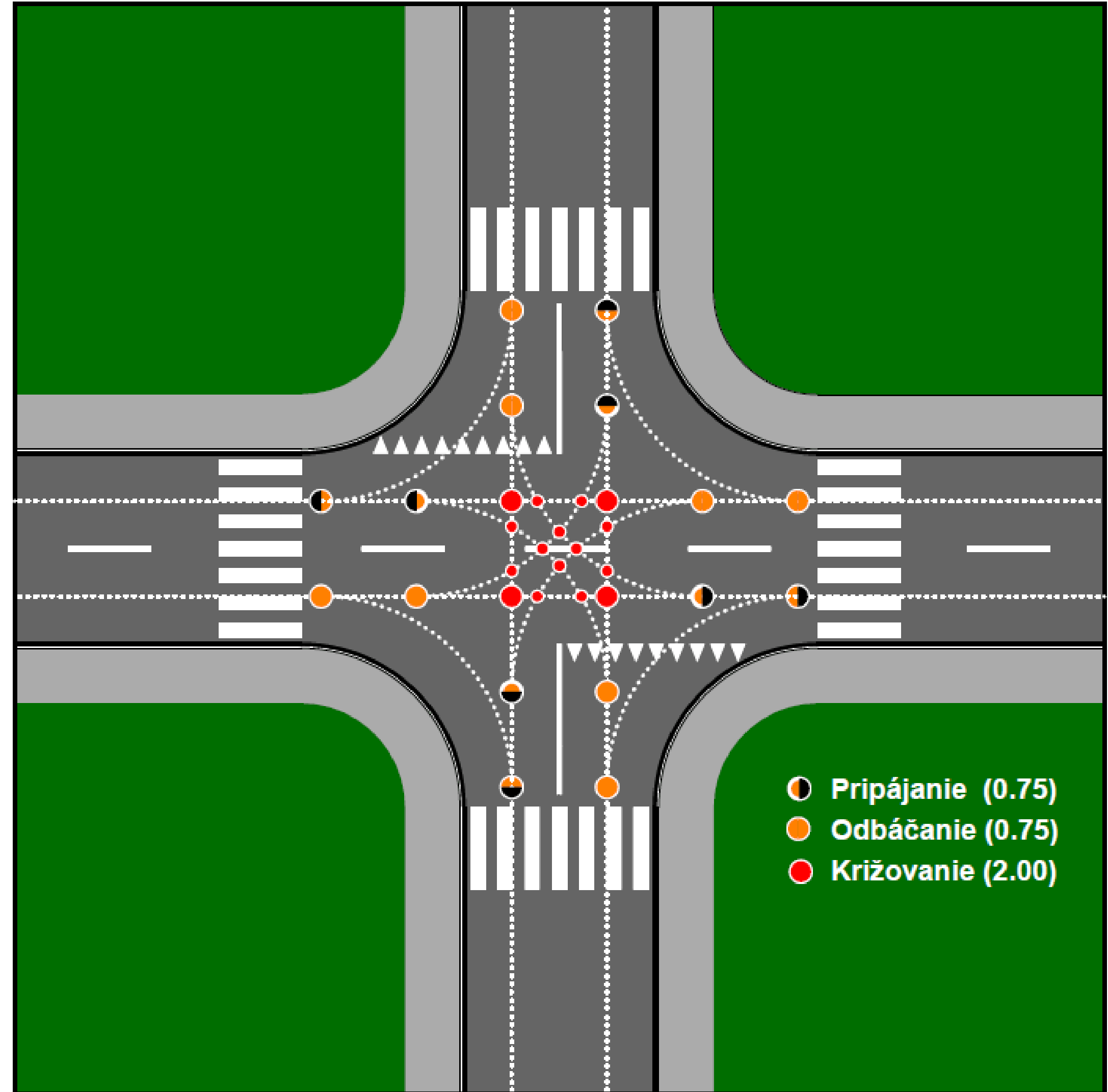


# Konfliktné body

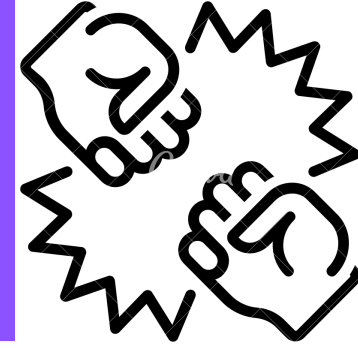


## 4-Ramenná križovatka

Klasická štvorramenná  
križovatka má  
**32** závažných  
konfliktných bodov a  
relatívne riziko **44**  
bodov.

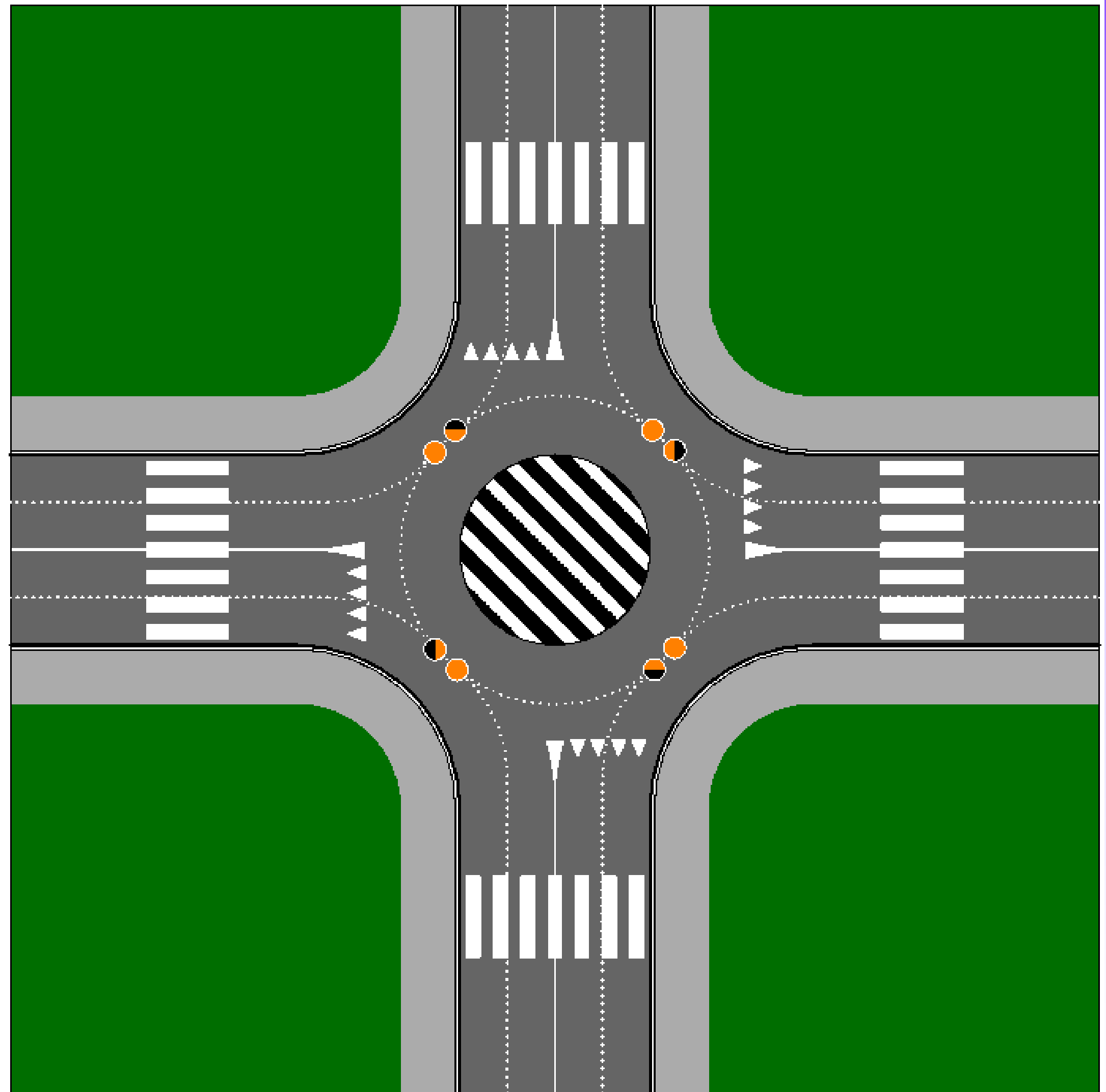


# Konfliktné body



## Kruhový objazd

Kruhový objazd má **8** konfliktných bodov z nich žiadny nie je križovanie a relatívne riziko je **6 bodov**.



Zlý dizajn =  
nebezpečný dizajn

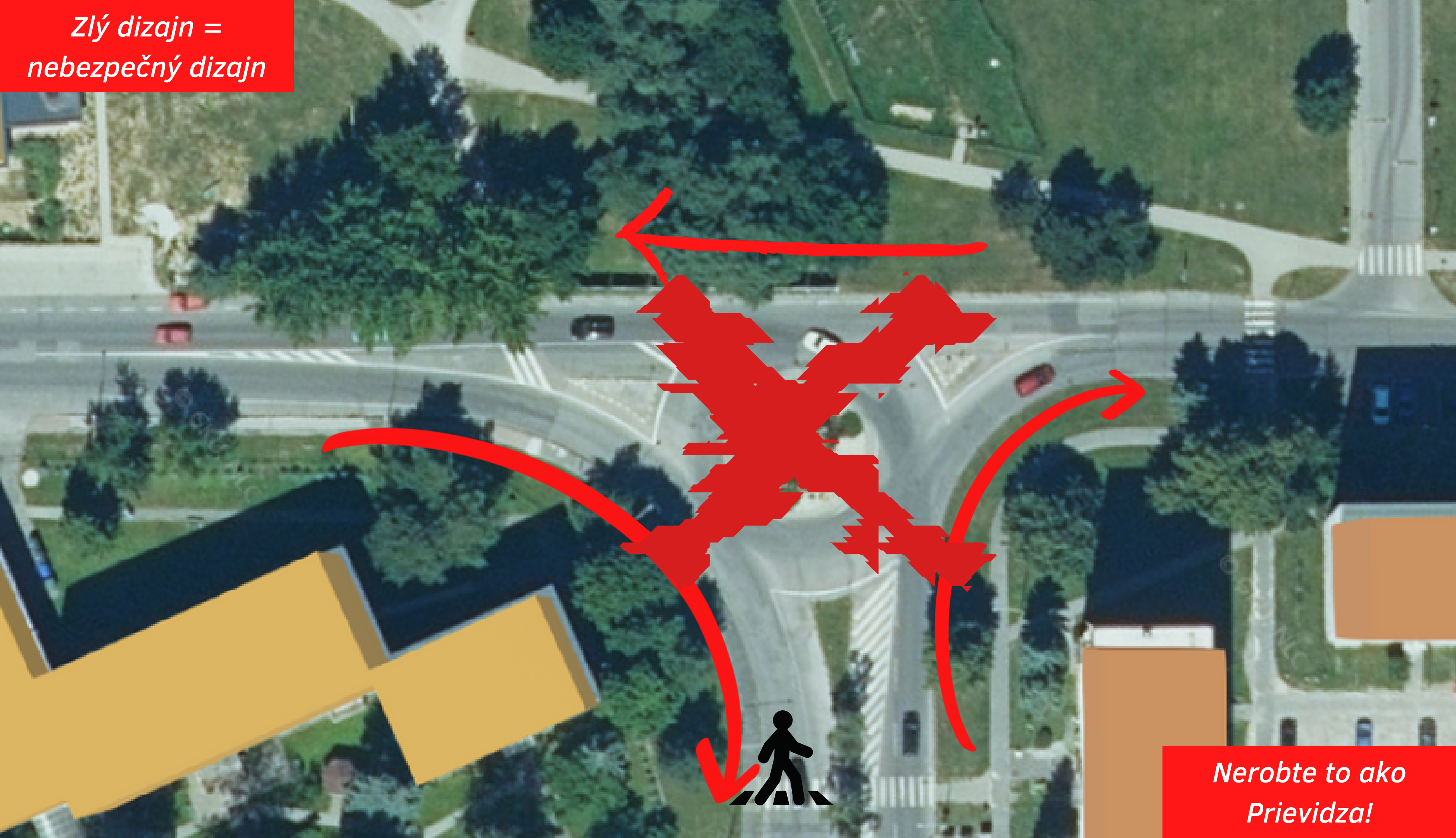
V kruhovom objazde  
nesmie byť priamy  
smer!

Pri vstupe do  
kruhového objazdu  
auto nemôže odbočiť  
bez spomalenia!

Priechod pre chodcov  
cez dva pruhy?  
Good Luck!



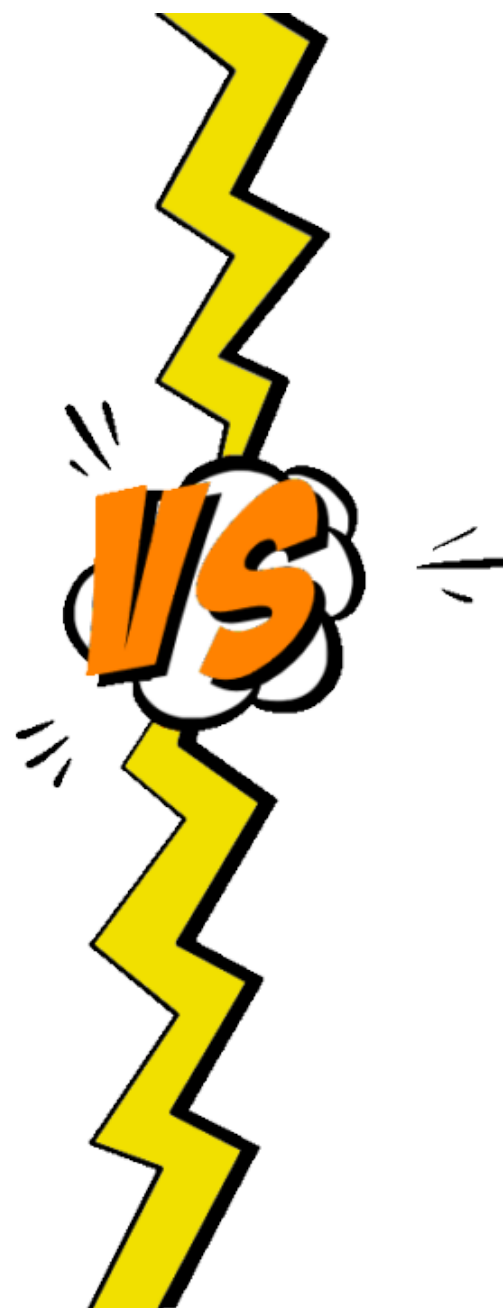
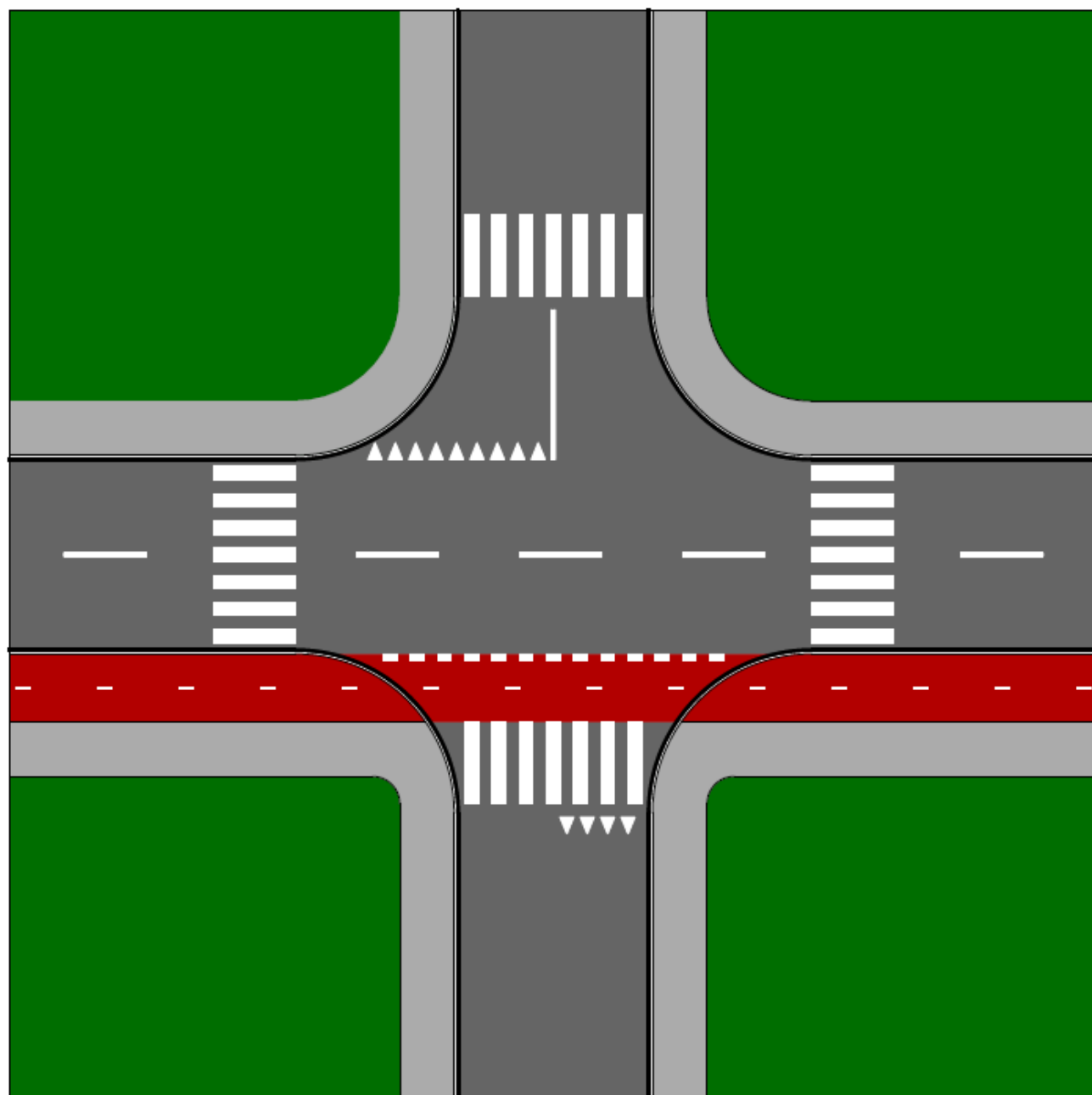
*Zlý dizajn =  
nebezpečný dizajn*



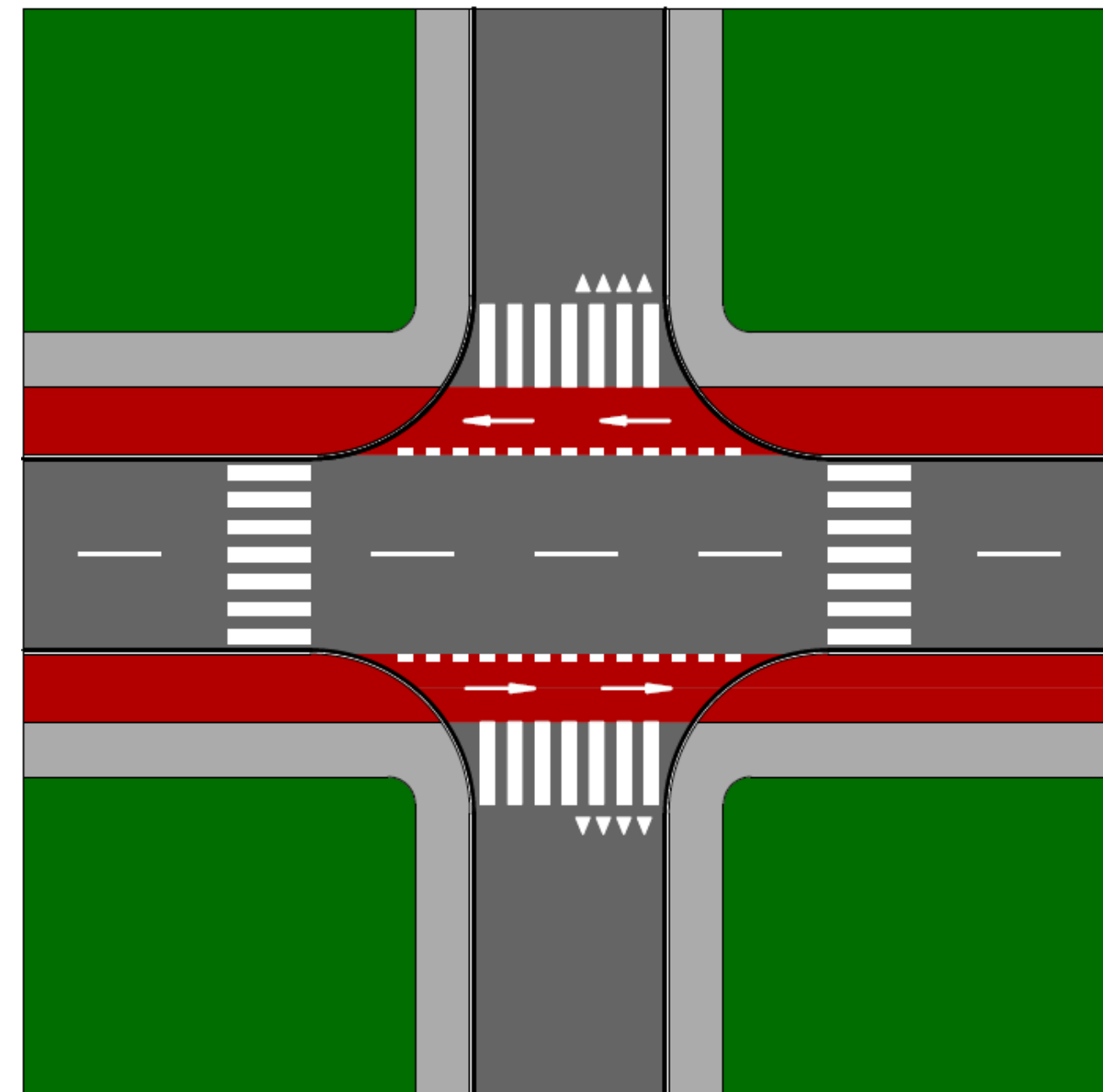
*Nerobte to ako  
Prievidza!*

# Cyklotrasy a Konfliktné body

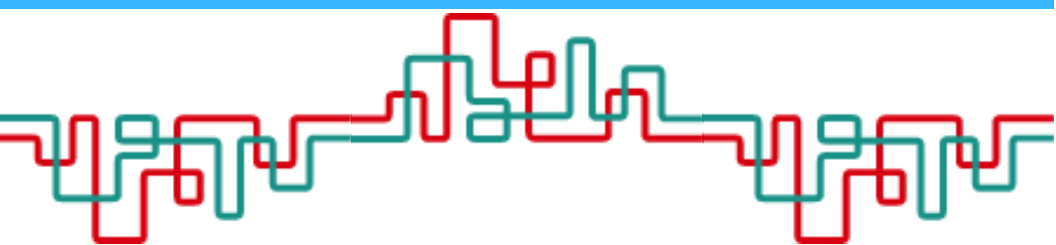
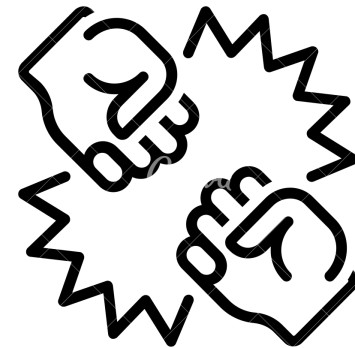
## Obojsmerný cyklochodník



## Jednosmerný cyklochodník

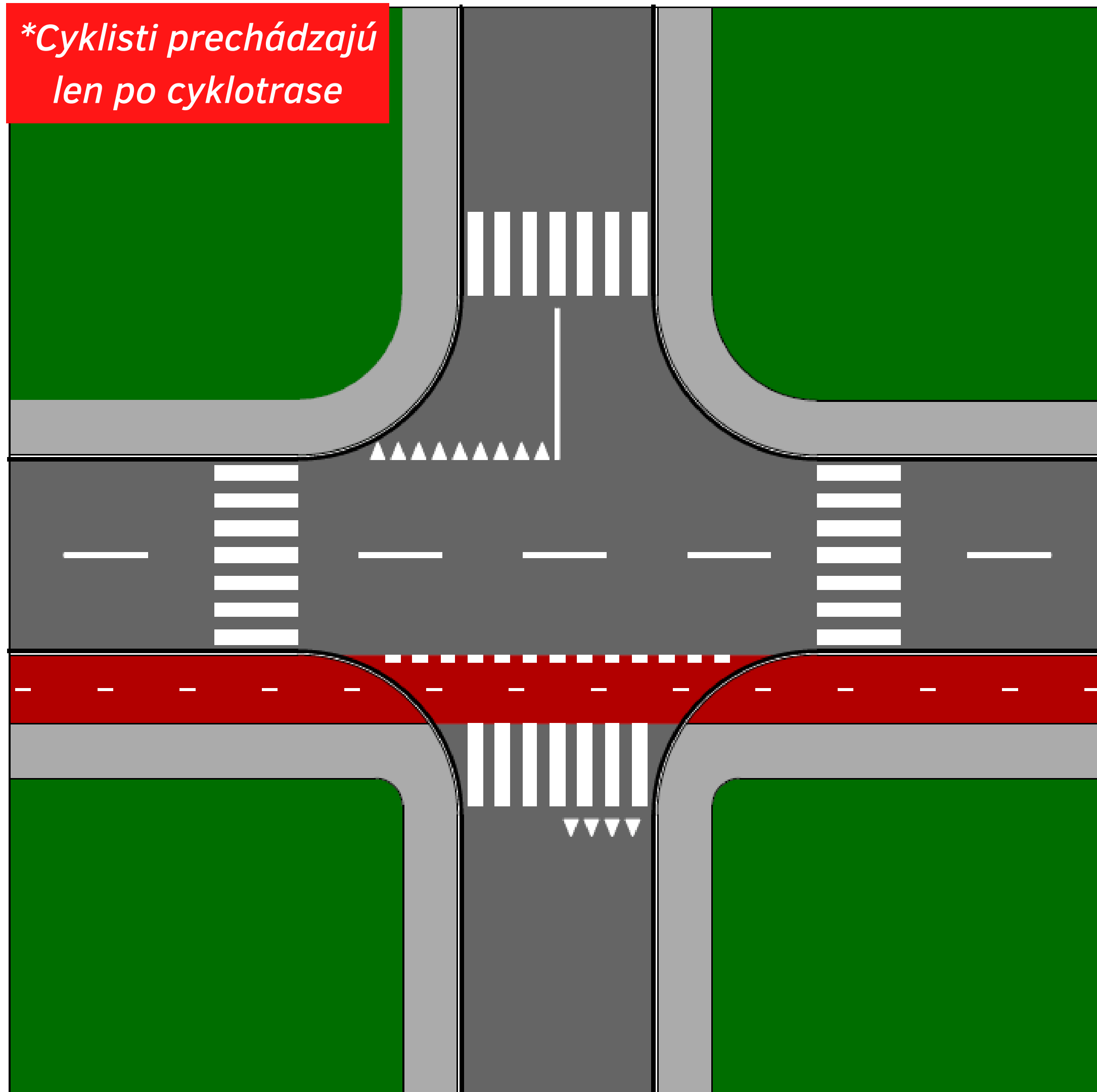


# Cyklotrasy a Konfliktné body



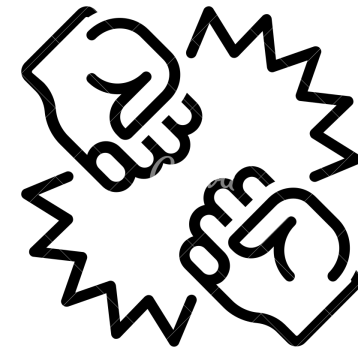
## Obojsmerná Cyklotrasa

*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*



T.Vansovej, Trnava

# Cyklotrasy a Konfliktné body



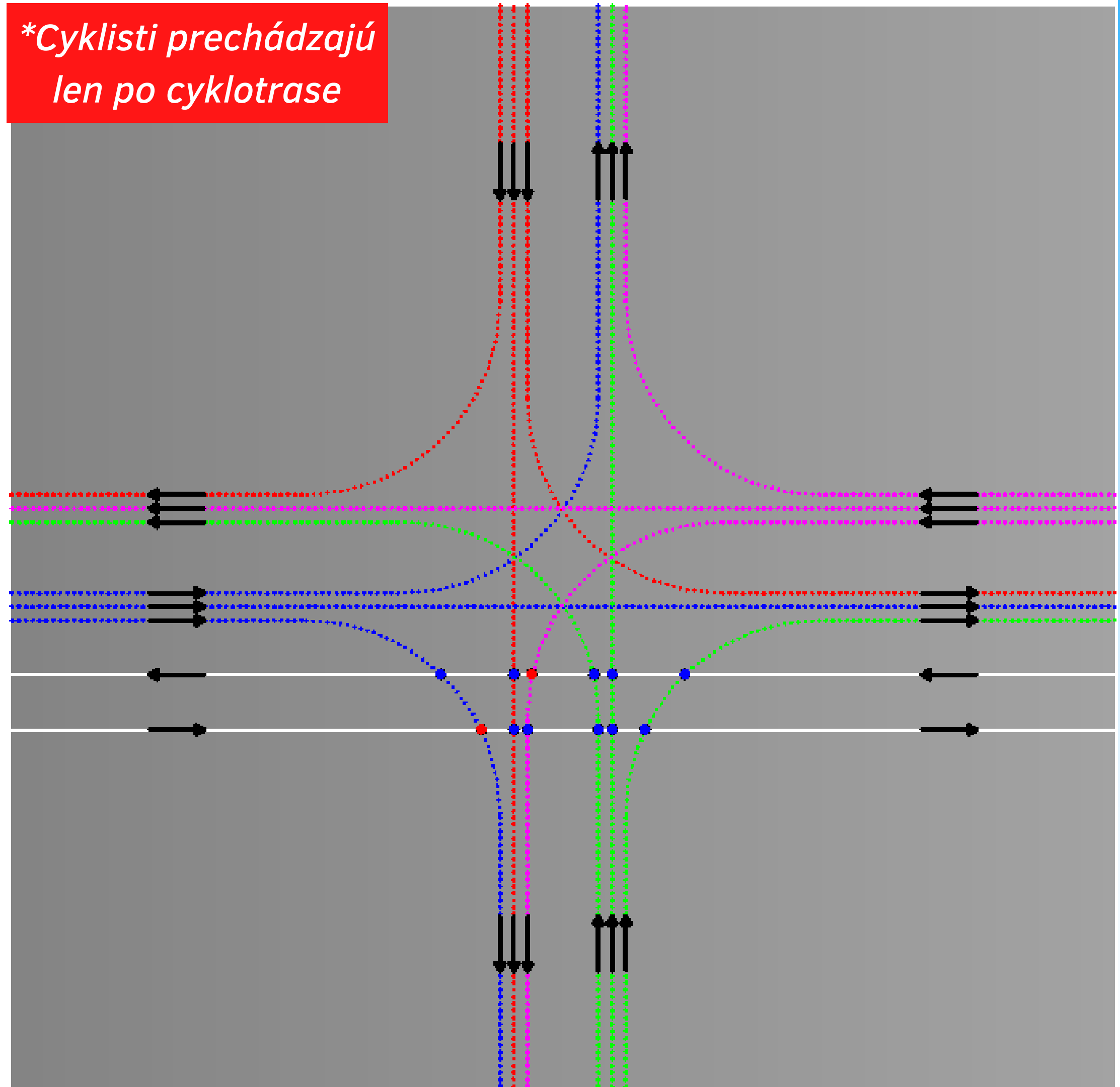
Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

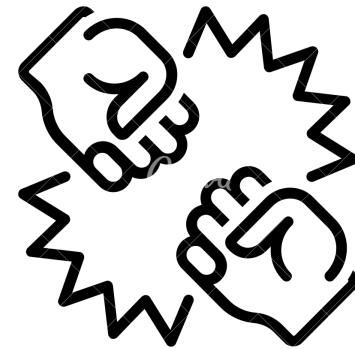
● Slepý bod (2.00)

● Konfliktný bod (1.00)

*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*



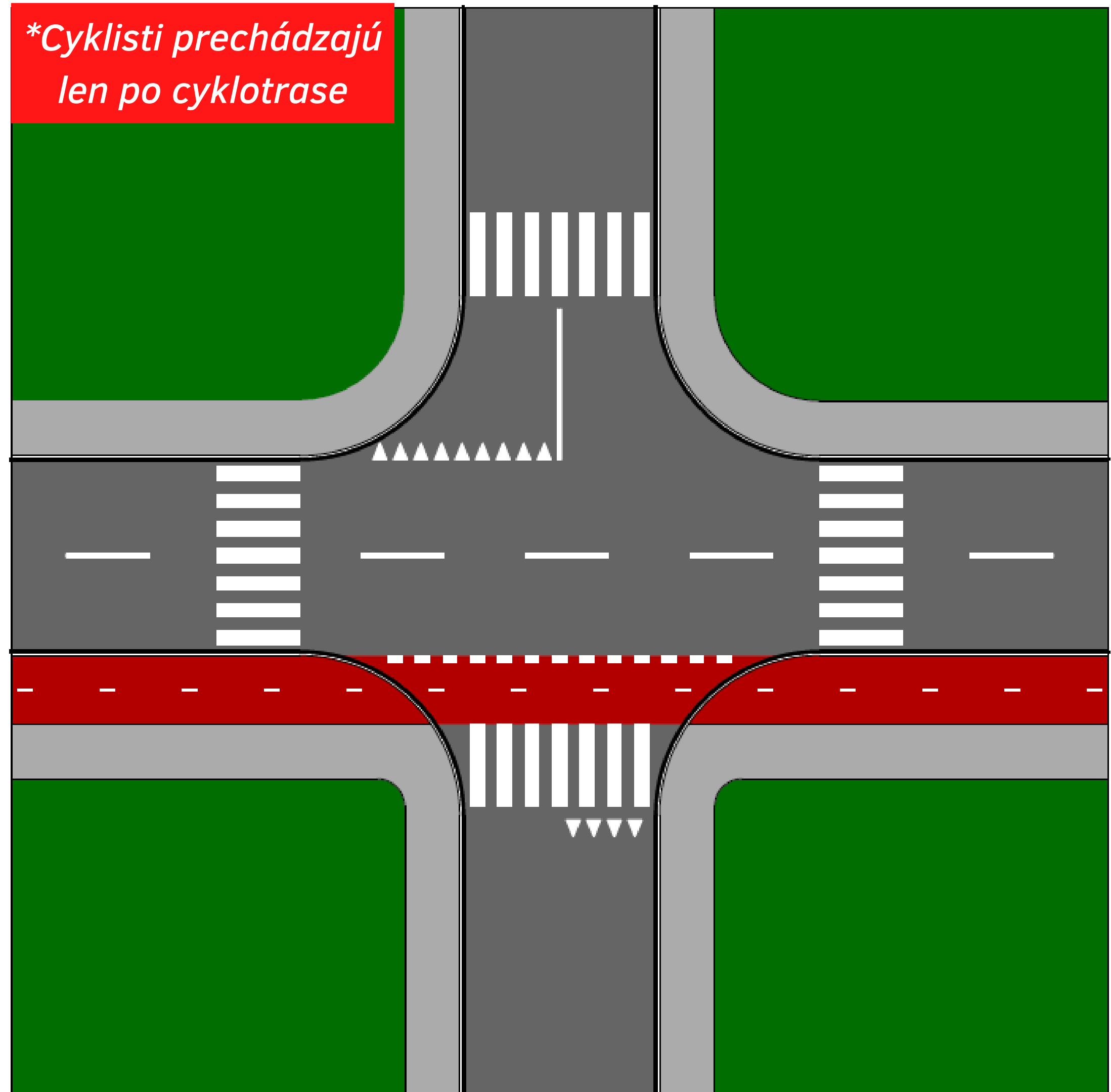
# Cyklotrasy a Konfliktné body



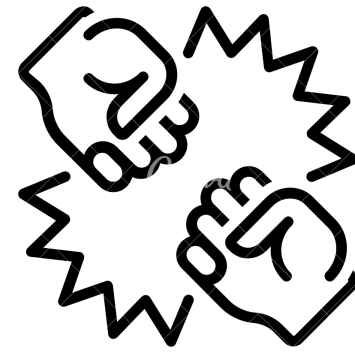
## Obojsmerná Cyklotrasa

Takéto vedenie cyklistov  
má **12** konfliktných  
bodov, z toho sú **2** **slepé**  
a relatívne riziko je  
**14 bodov**.

*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*



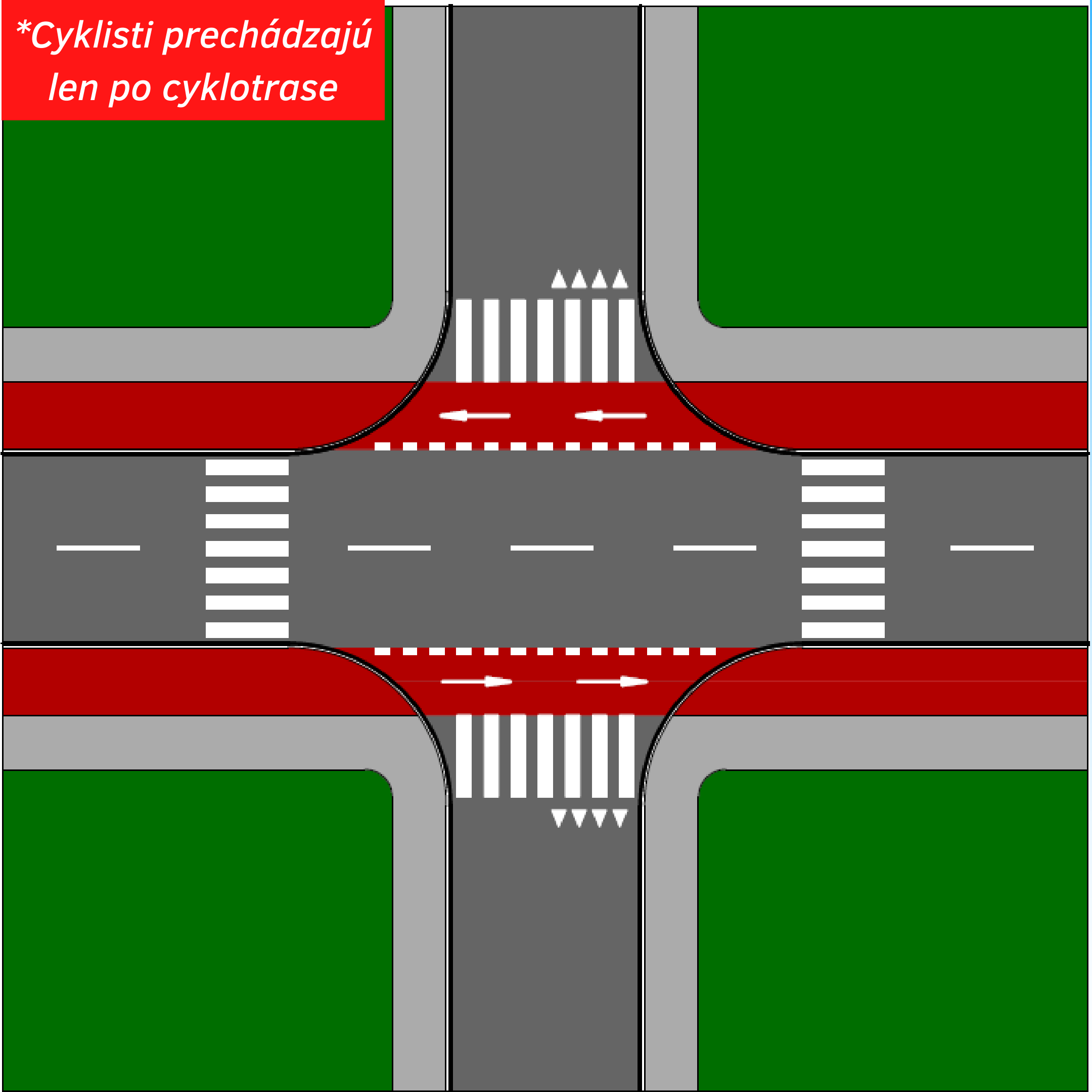
# Cyklotrasy a Konfliktné body



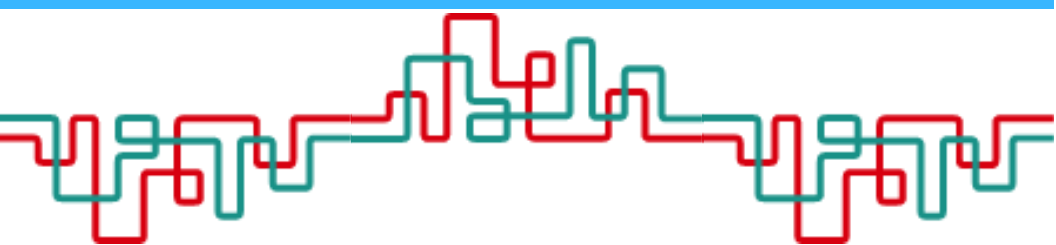
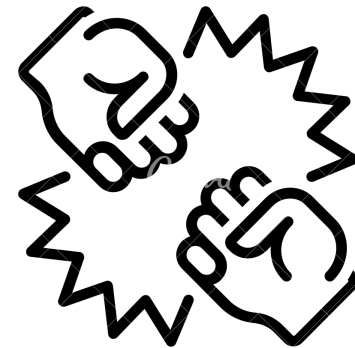
## Jednosmerná Cyklotrasa



Odborárska, Bratislava



# Cyklotrasy a Konfliktné body



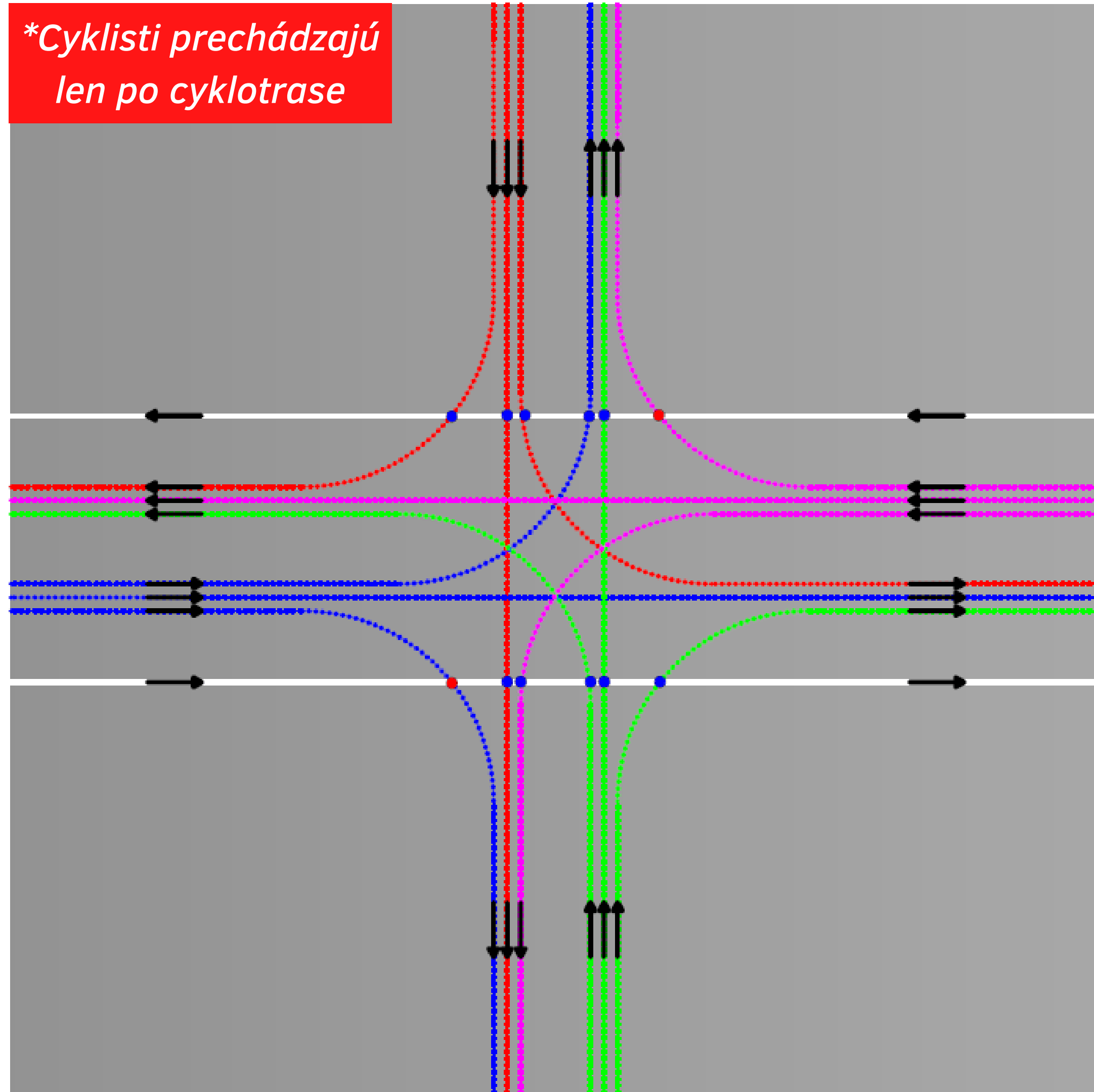
Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

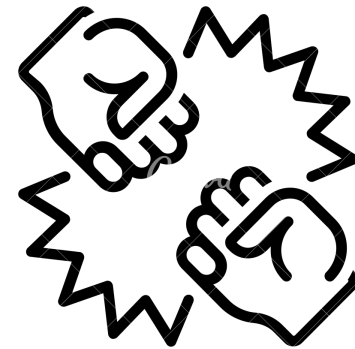
● Slepý bod (2.00)

● Konfliktný bod (1.00)

*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*

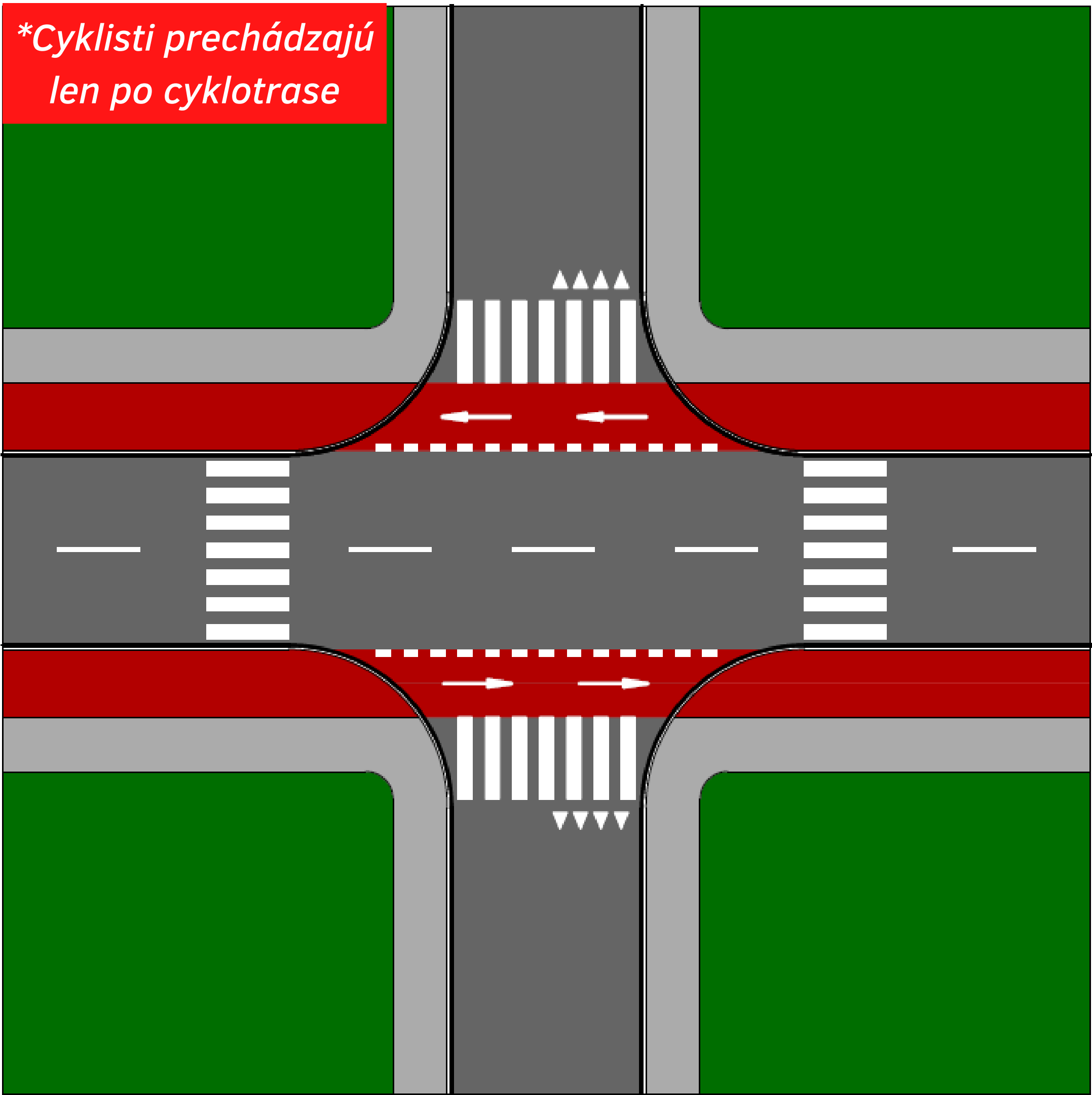


# Cyklotrasy a Konfliktné body



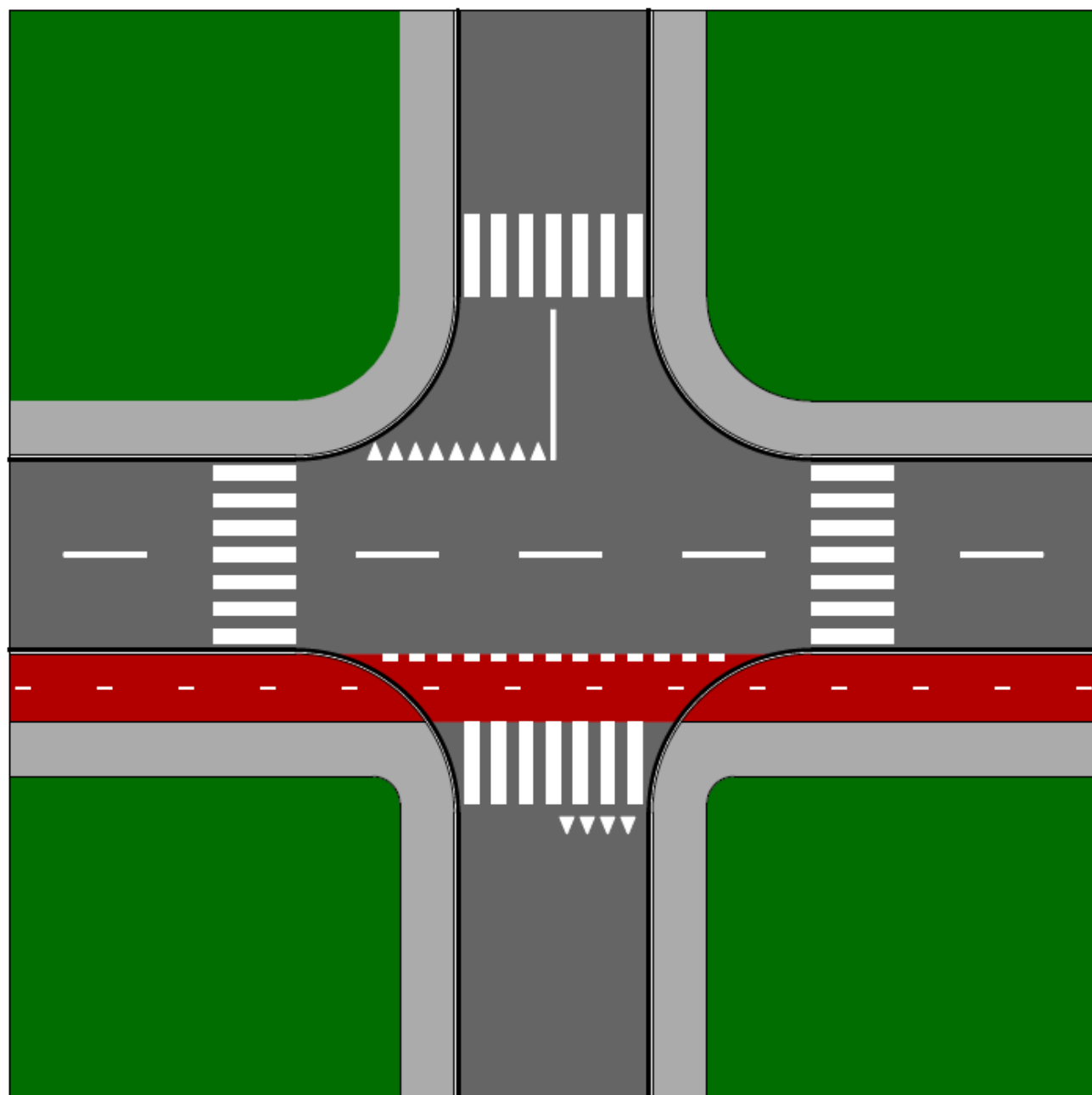
## Jednosmerná Cyklotrasa

Takéto vedenie cyklistov  
má **12** konfliktných  
bodov, z toho sú **2** slepé  
a relatívne riziko je  
**14** bodov.



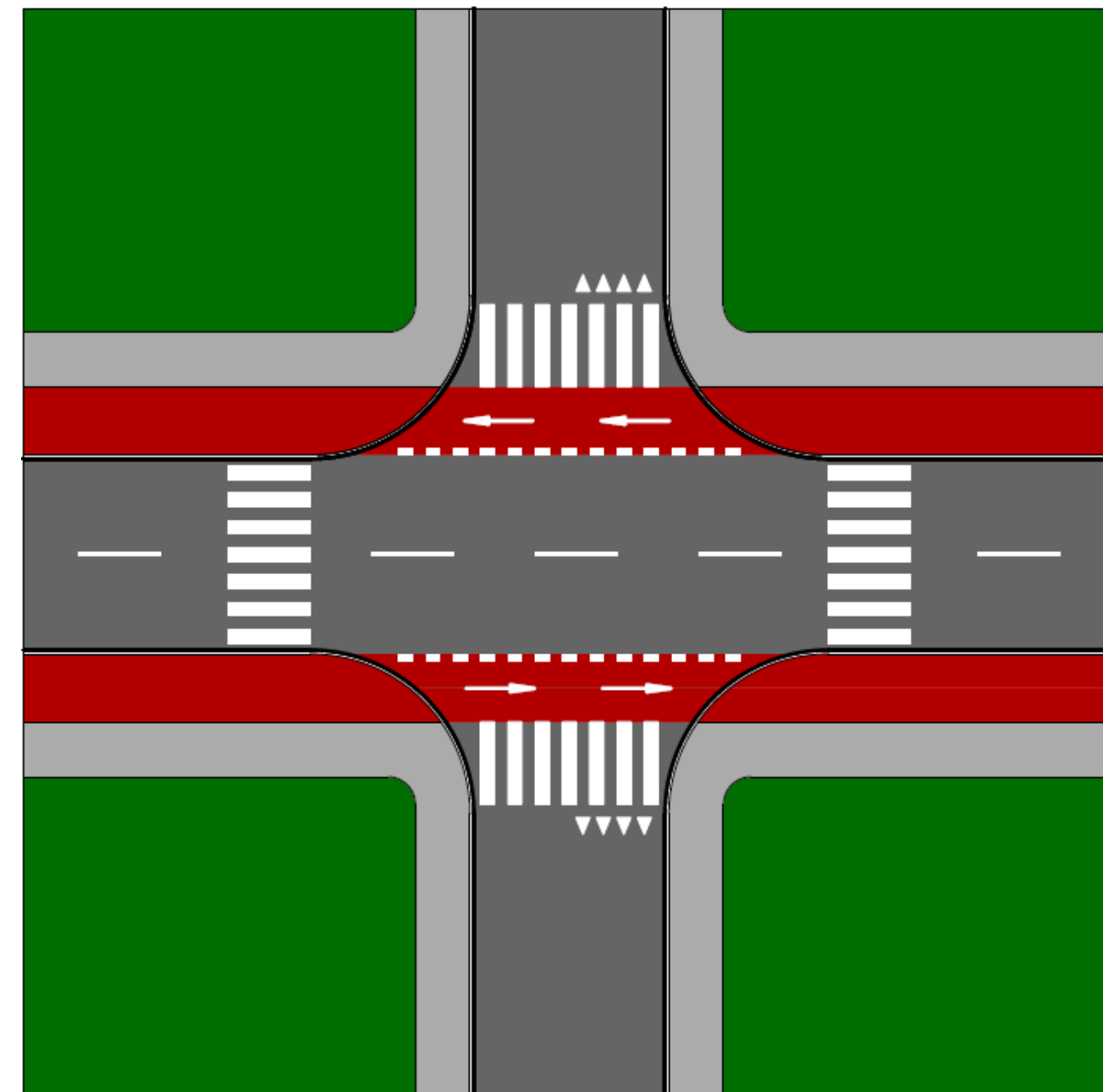
# Cyklotrasy a Konfliktné body

## Obojsmerný cyklochodník



Takéto vedenie  
cyklistov má  
**12 konfliktných**  
bodov, z toho sú  
**2 slepé**  
a relatívne riziko  
je **14 bodov**.

## Jednosmerný cyklochodník



# Odkiaľ sa berú cyklisti?



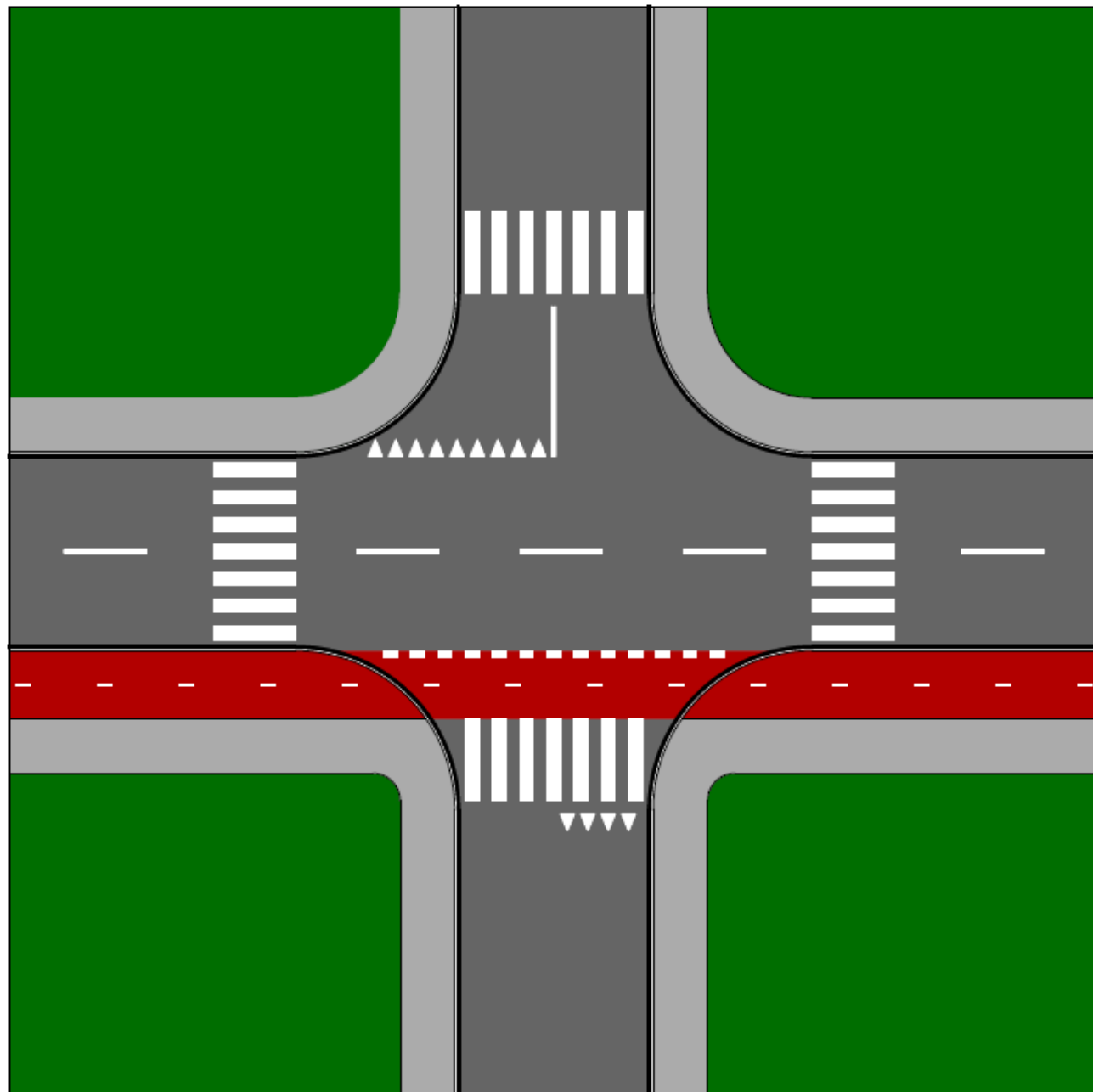
# Odkiaľ sa berú cyklisti?



**z domu, z práce, z obchodu... alebo z paláca**

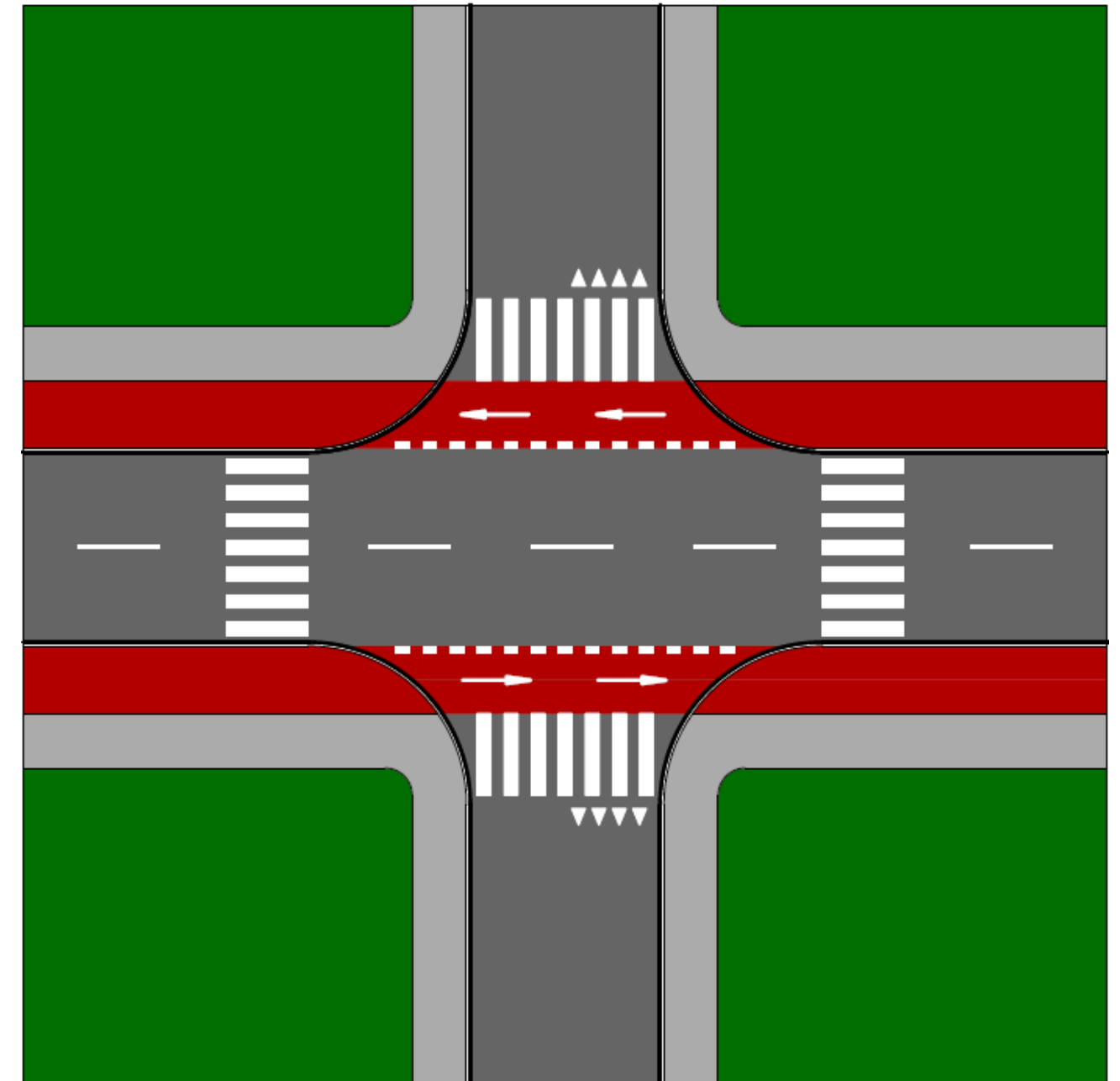
# Cyklotrasy a Konfliktné body

# Obojsmerný cyklochodník

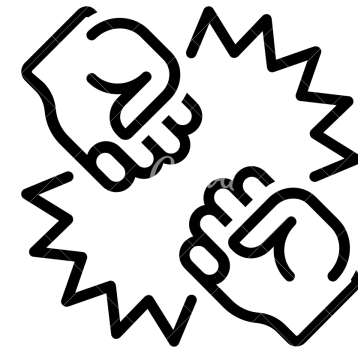


*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase a  
odbáčajú na sever*

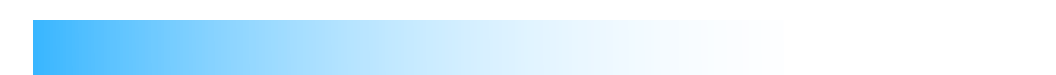
# Jednosměrný cyklochoďník



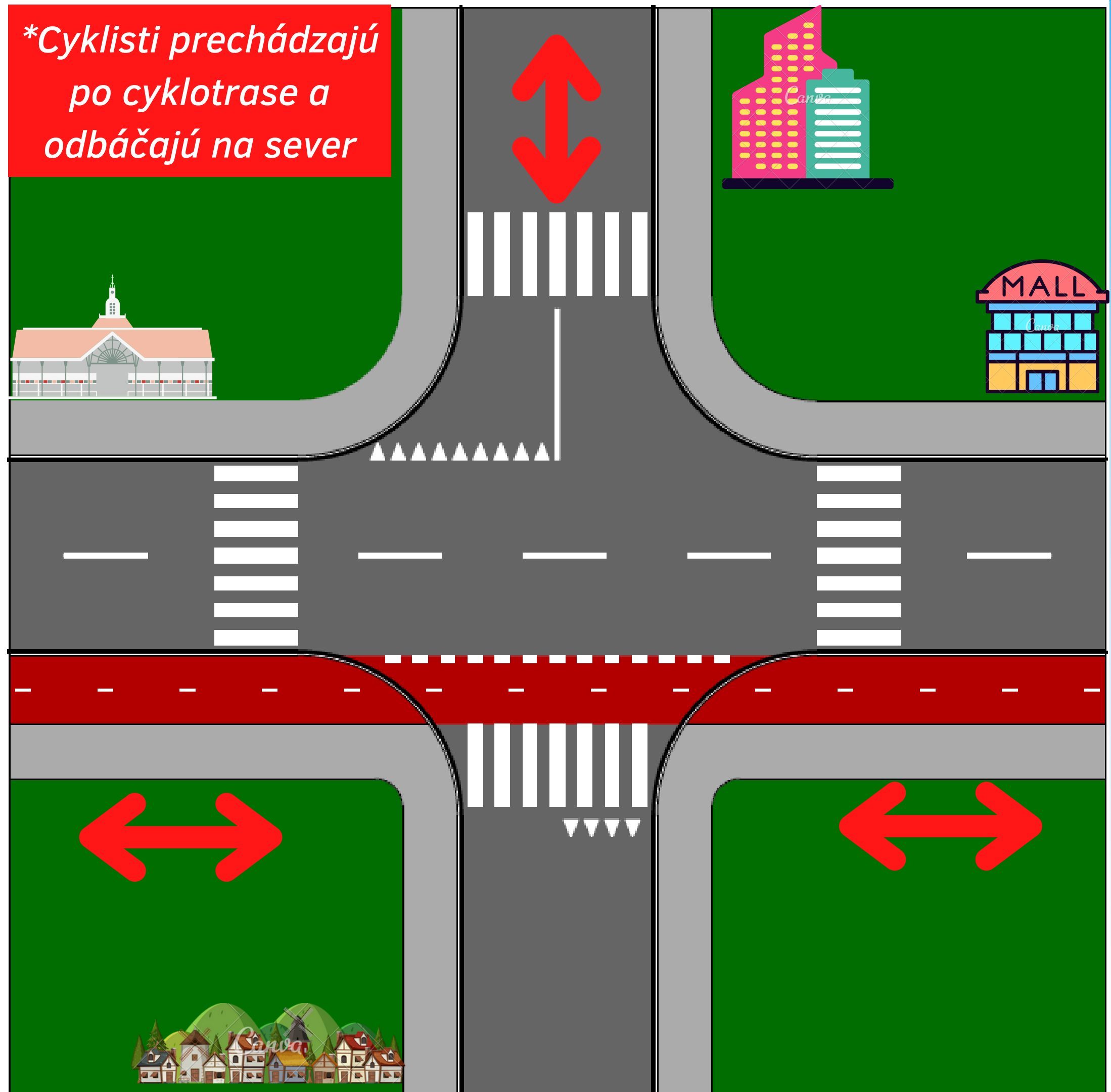
# Cyklotrasy a Konfliktné body



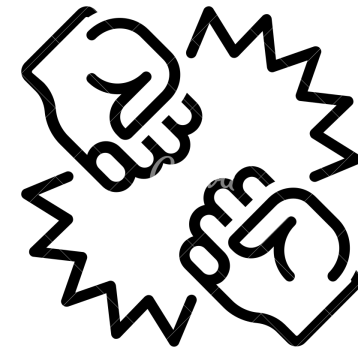
## Obojsmerná Cyklotrasa



T.Vansovej, Trnava



# Cyklotrasy a Konfliktné body

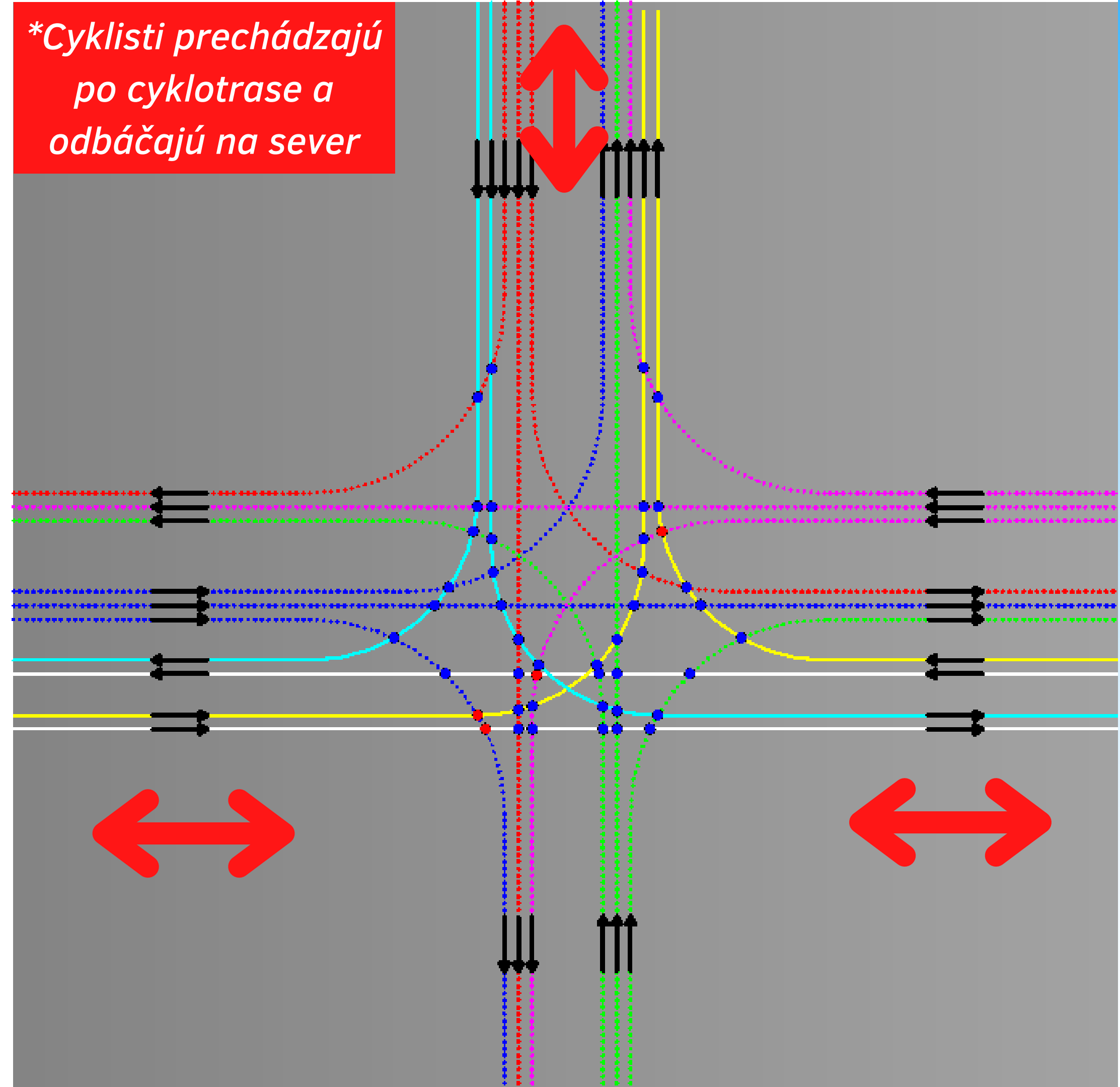


Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

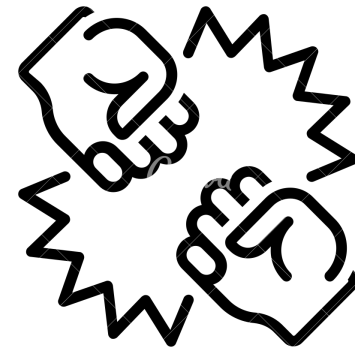
... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

- Slepý bod (2.00)
- Konfliktný bod (1.00)

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase a  
odbáčajú na sever*



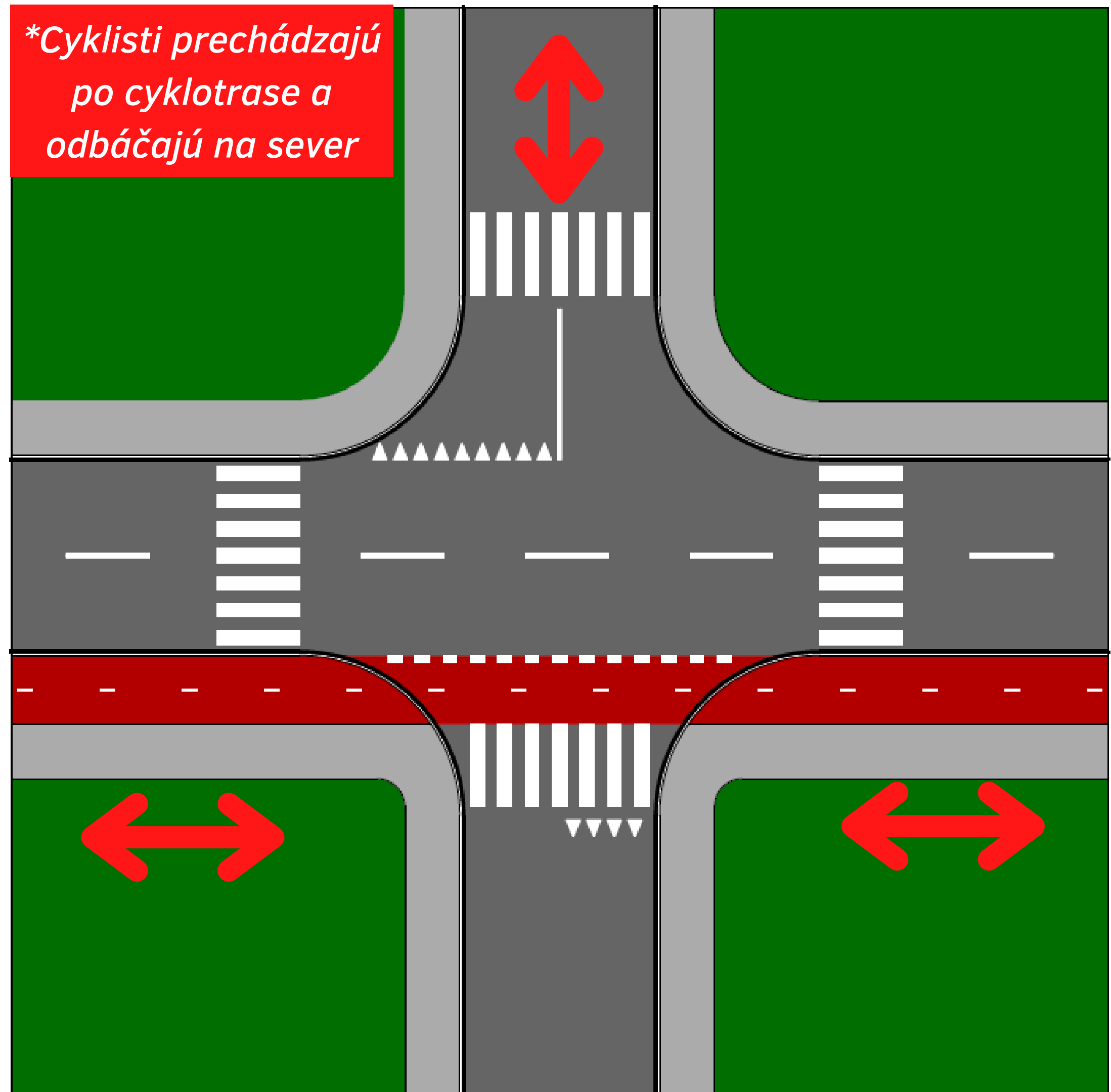
# Cyklotrasy a Konfliktné body



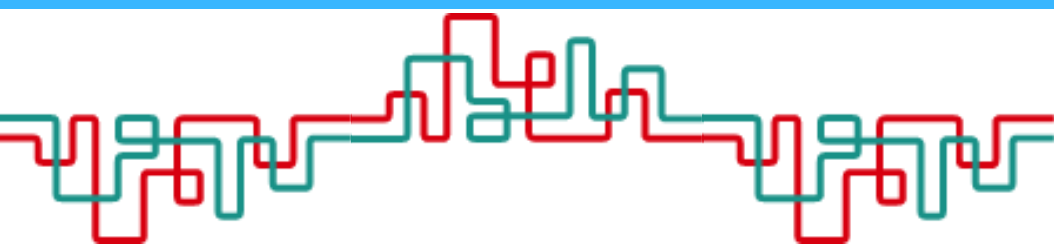
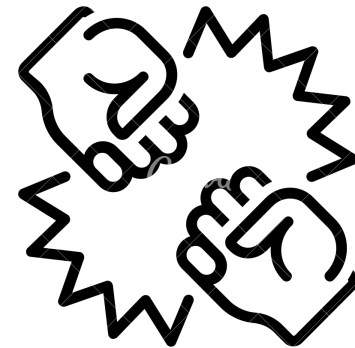
## Obojsmerná Cyklotrasa

Takéto vedenie cyklistov  
má **44** konfliktných  
bodov, z toho je **6**  
**slepých** a relatívne riziko  
je **50 bodov**.

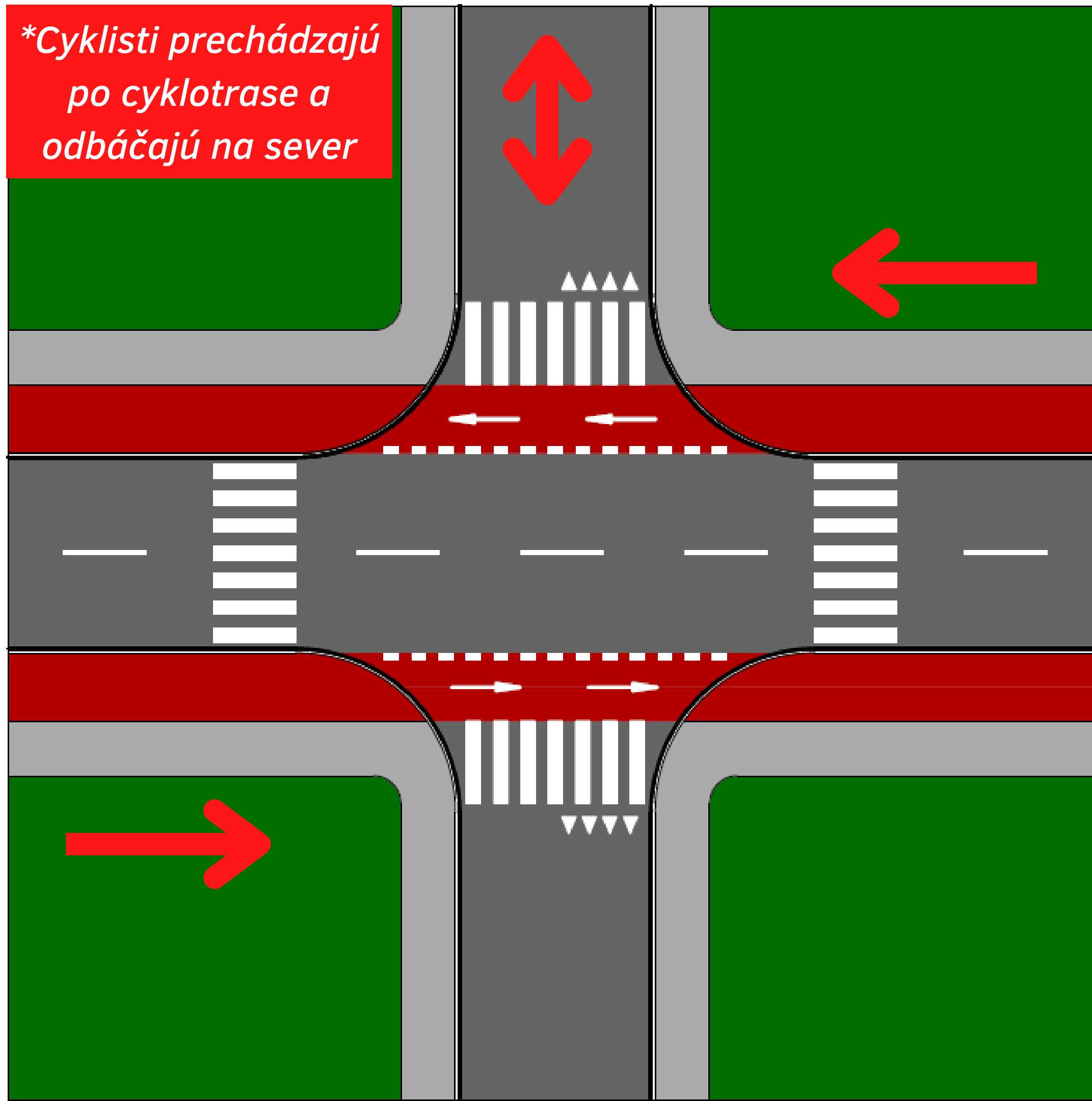
*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase a  
odbáčajú na sever*



# Cyklotrasy a Konfliktné body

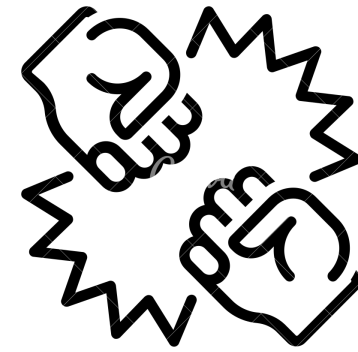


## Jednosmerná Cyklotrasa



Odborárska, Bratislava

# Cyklotrasy a Konfliktné body



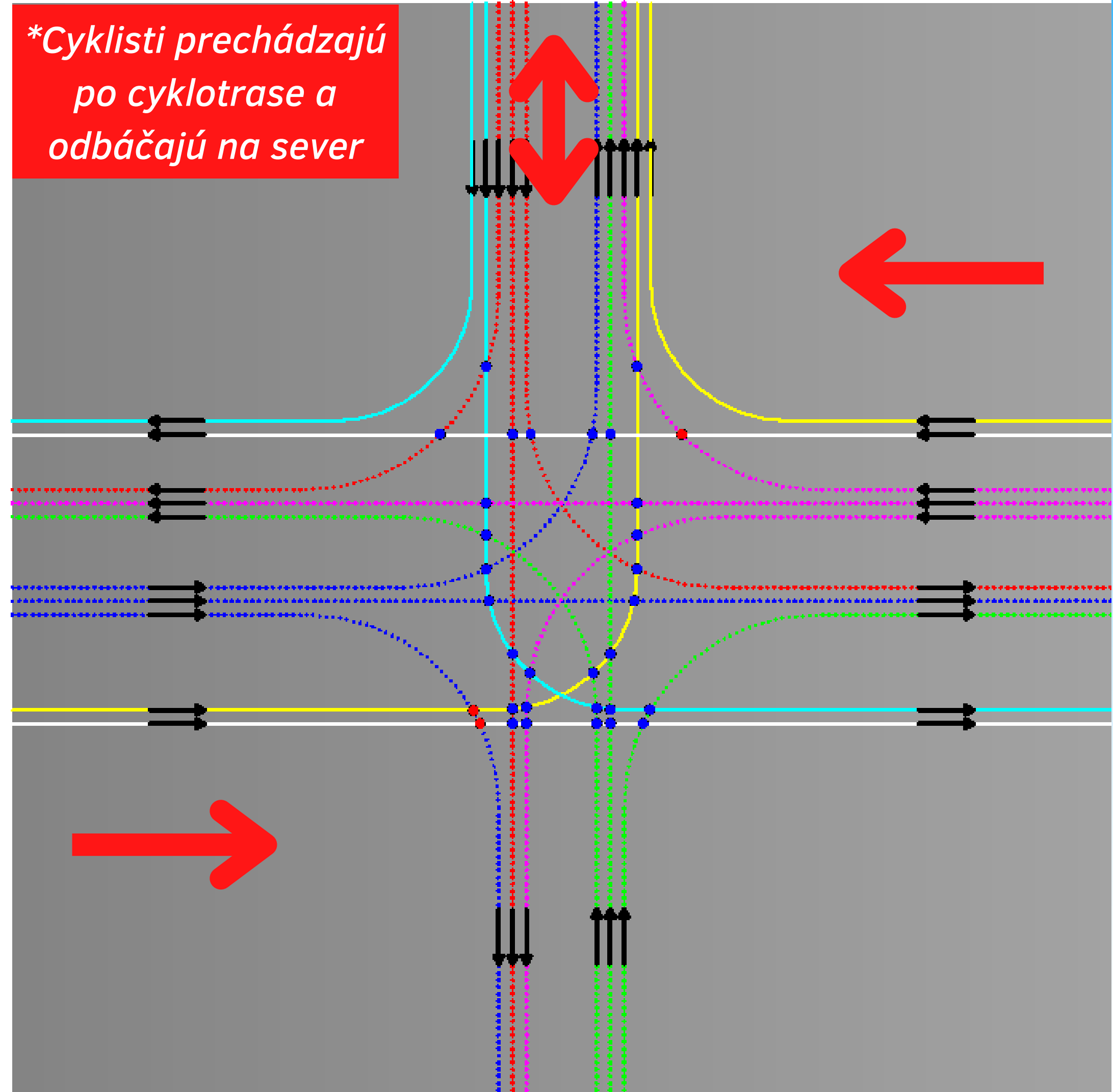
Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

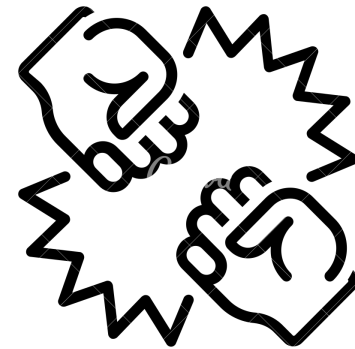
● Slepý bod (2.00)

● Konfliktný bod (1.00)

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase a  
odbáčajú na sever*



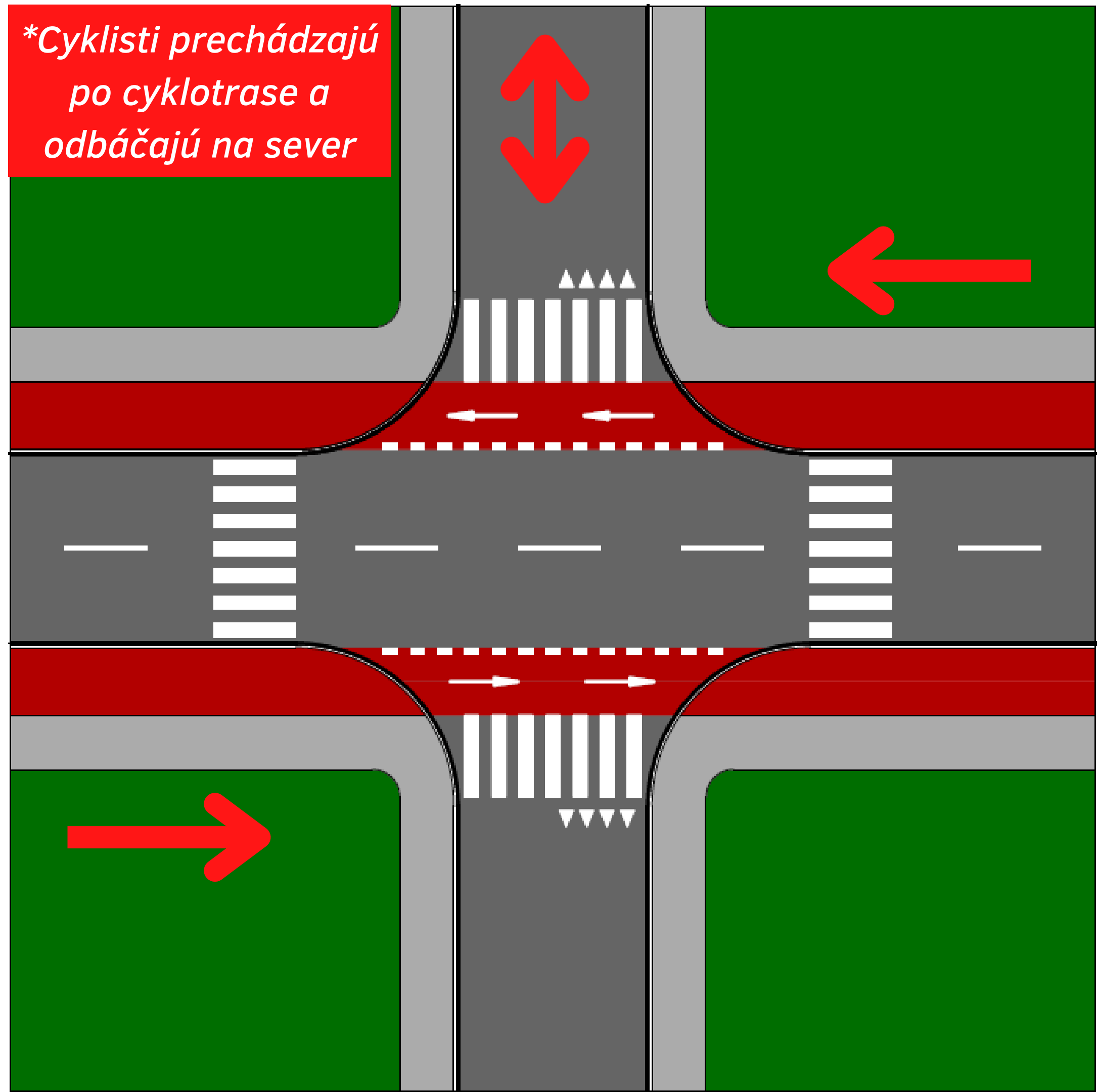
# Cyklotrasy a Konfliktné body



## Jednosmerná Cyklotrasa

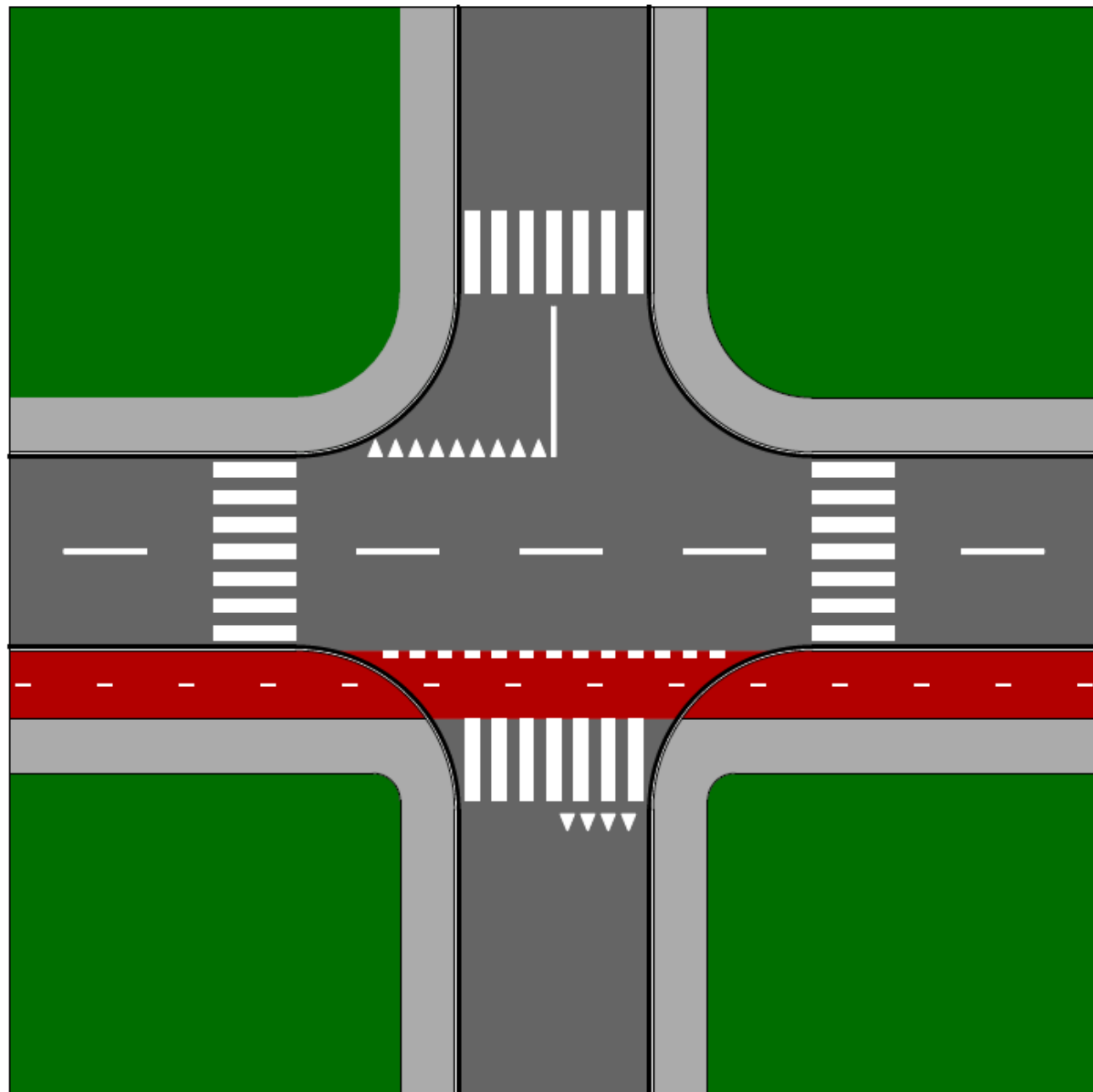
Takéto vedenie cyklistov  
má **32** konfliktných  
bodov, z toho sú **3** slepé  
a relatívne riziko je  
**35** bodov.

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase a  
odbáčajú na sever*



# Cyklotrasy a Konfliktné body

## Obojsmerný cyklochodník

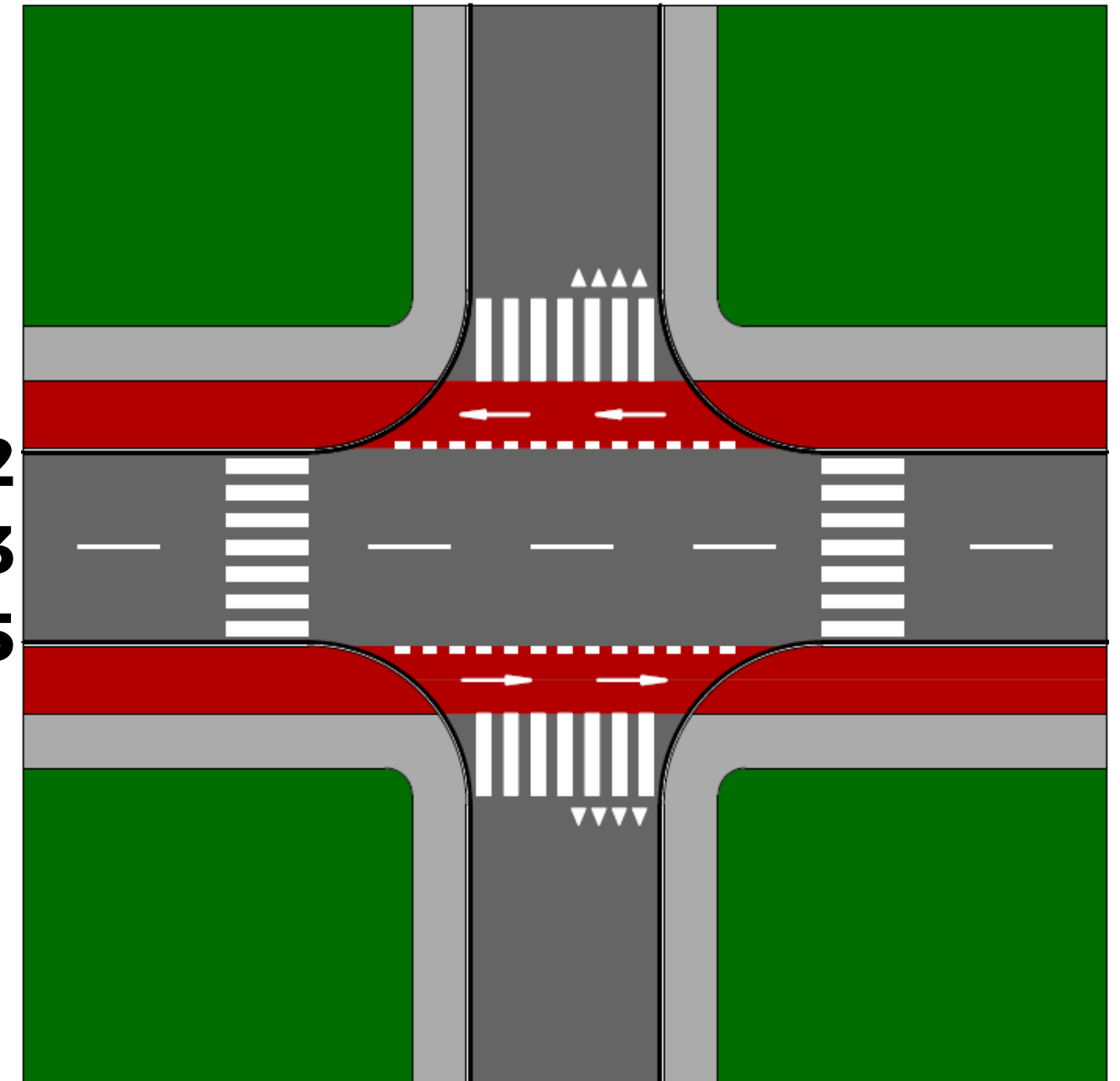


**44 KB**  
**6 slepé**  
**50 RR**

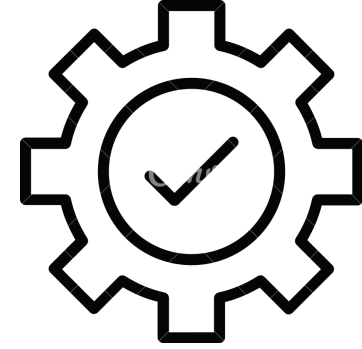


**KB 32**  
**slepé 3**  
**RR 35**

## Jednosmerný cyklochodník



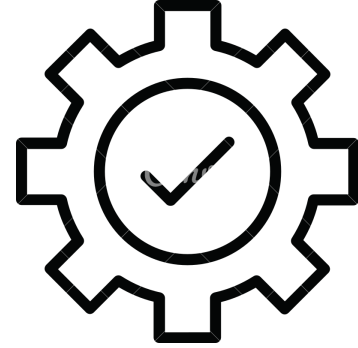
# Optimálne navrhovanie



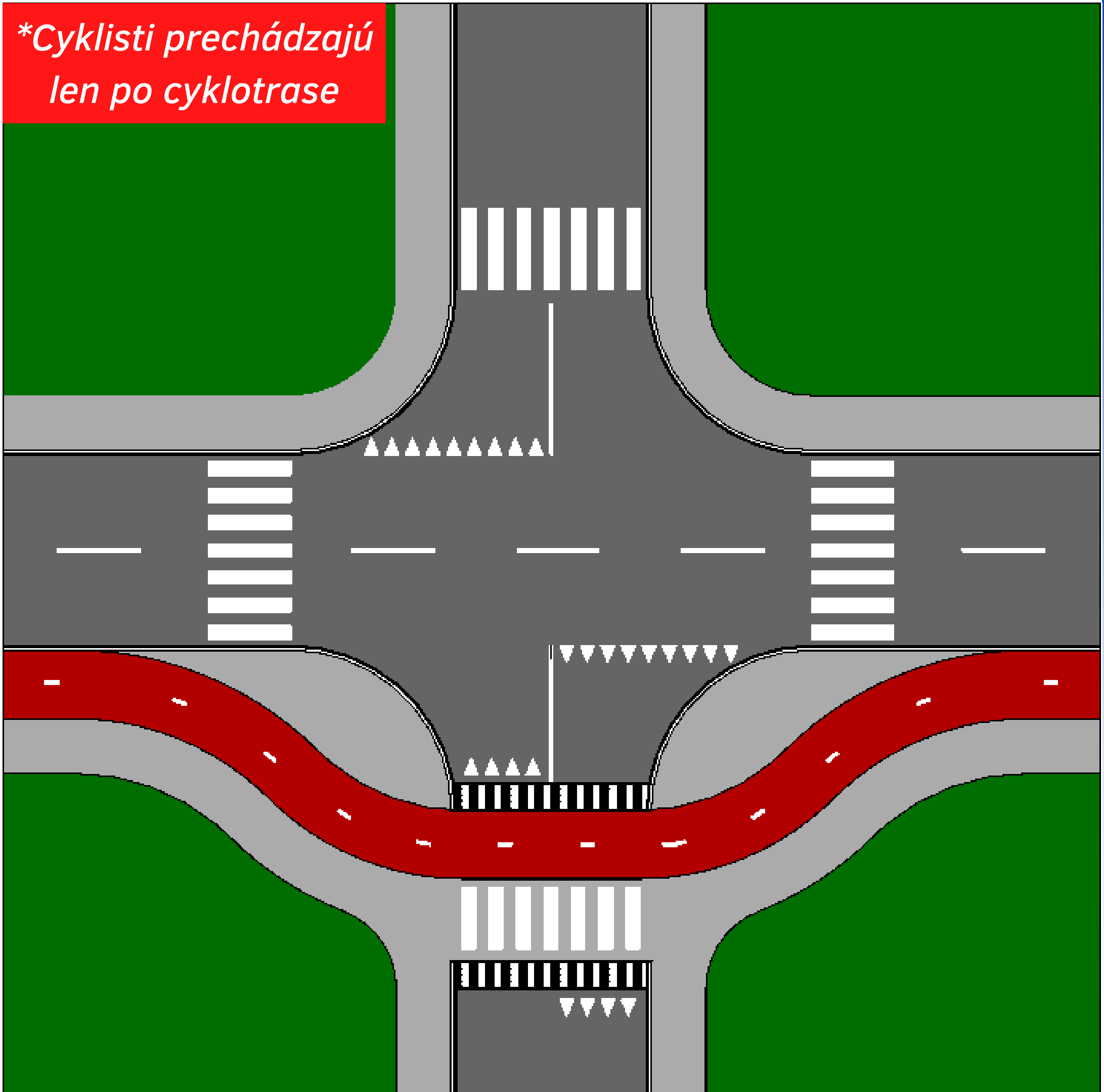
## Kedy môžeme navrhnúť obojsmernú cyklotrasu v meste?



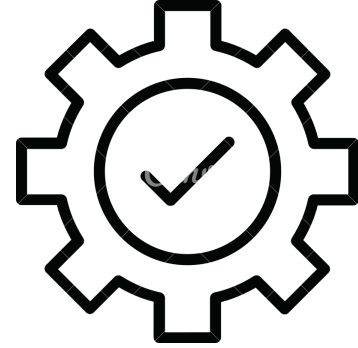
# Optimálne navrhovanie



## Obojsmerná Cyklotrasa



# Optimálne navrhovanie



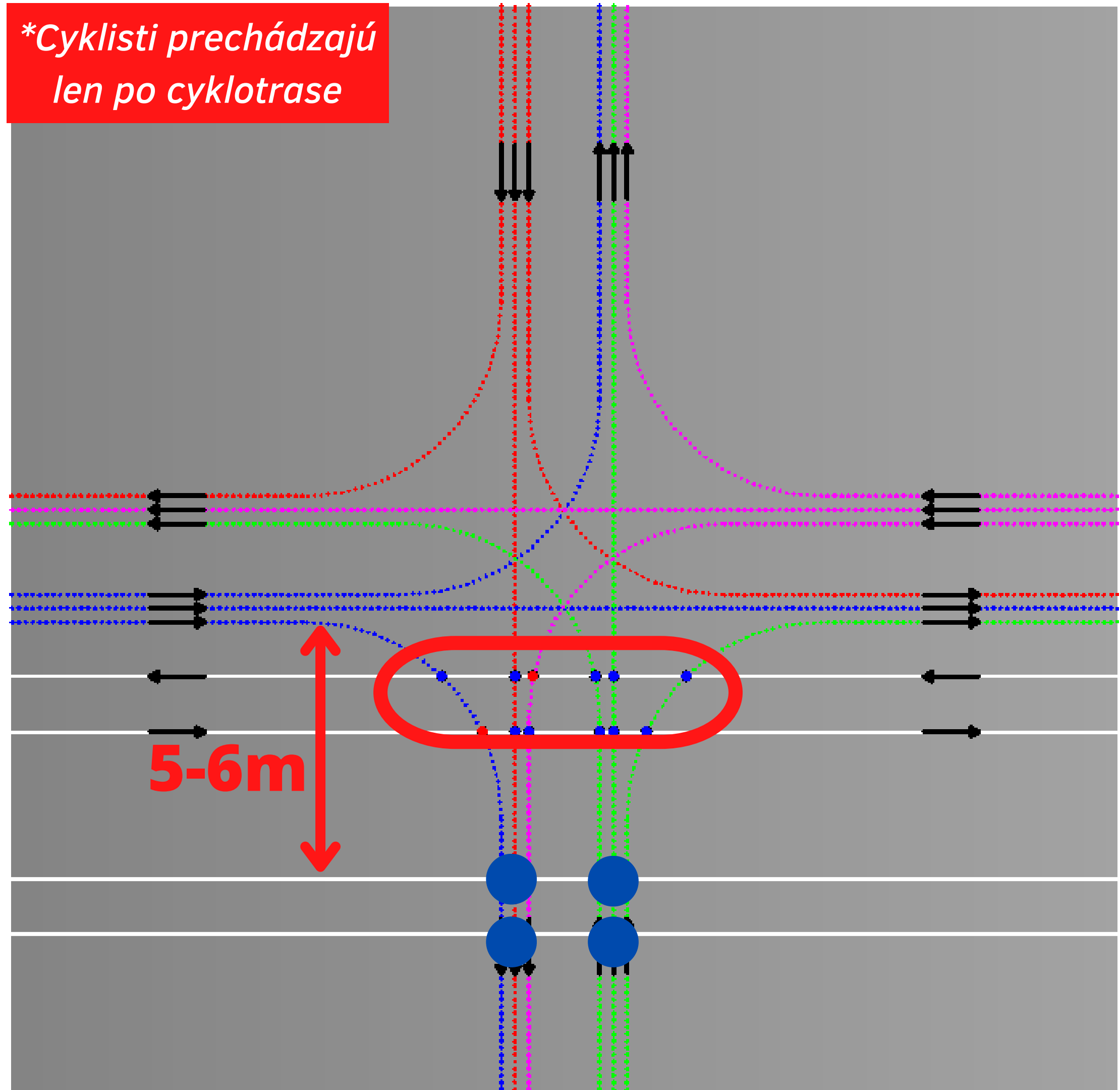
*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*

Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

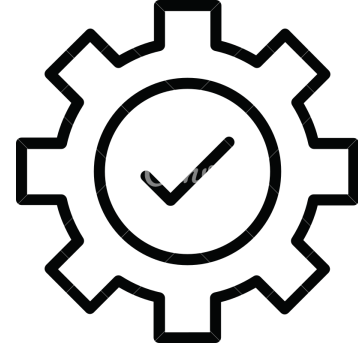
... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

● Slepý bod (2.00)

● Konfliktný bod (1.00)



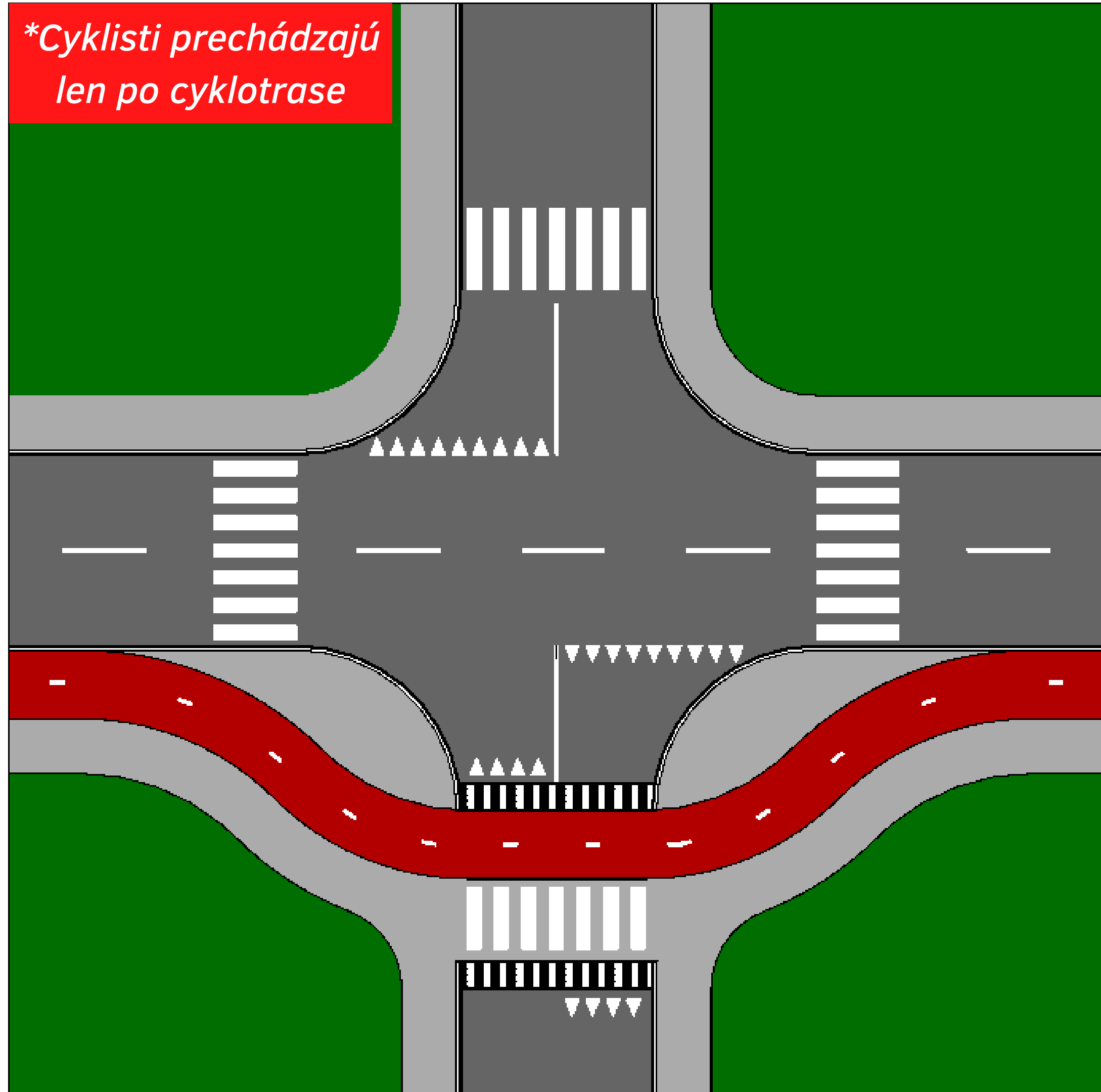
# Optimálne navrhovanie



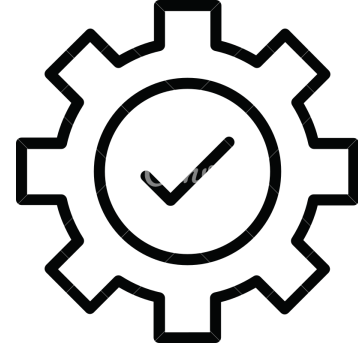
## Obojsmerná Cyklotrasa

Takéto vedenie cyklistov  
má **4** konfliktných  
bodov, z toho žiadny nie  
je slepý a relatívne riziko  
je **4** bodov.

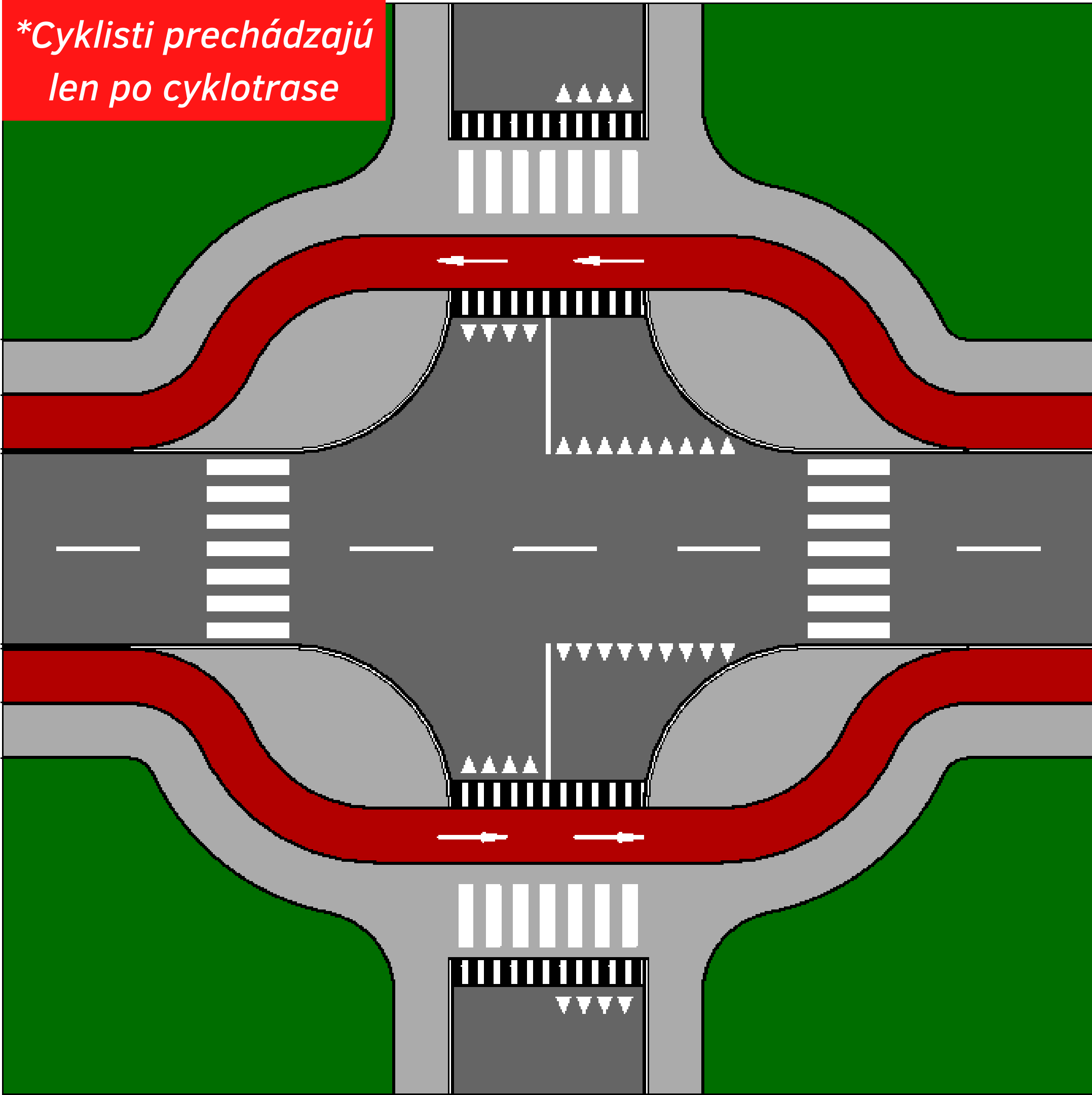
*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*



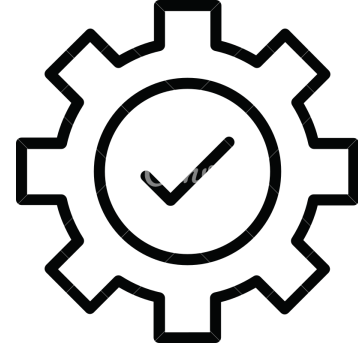
# Optimálne navrhovanie



## Jednosmerná Cyklotrasa



# Optimálne navrhovanie

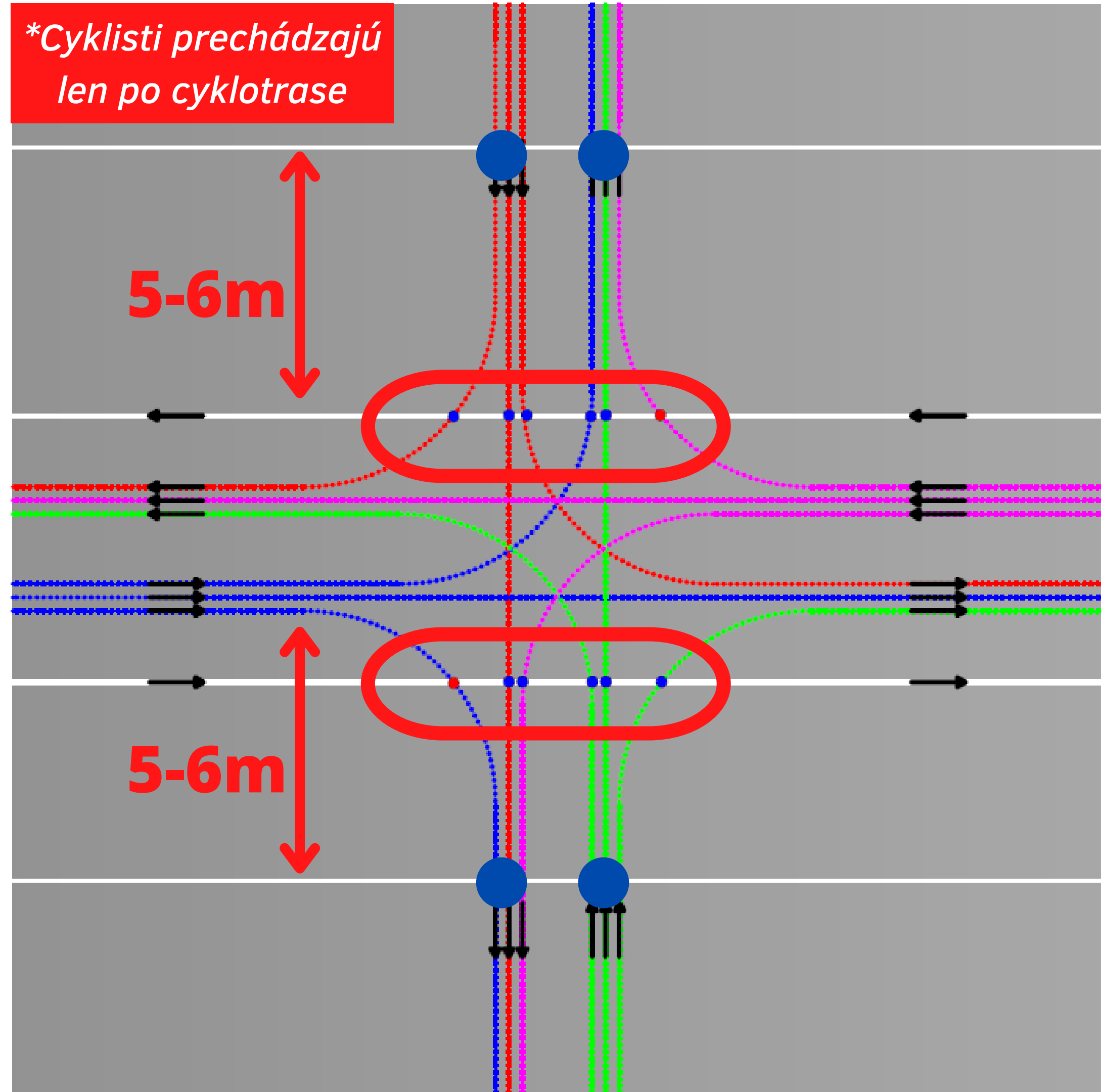


Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

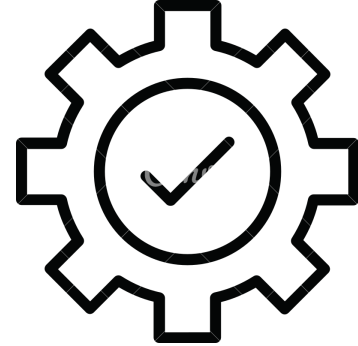
... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

-  Slepý bod (2.00)
-  Konfliktný bod (1.00)

*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*



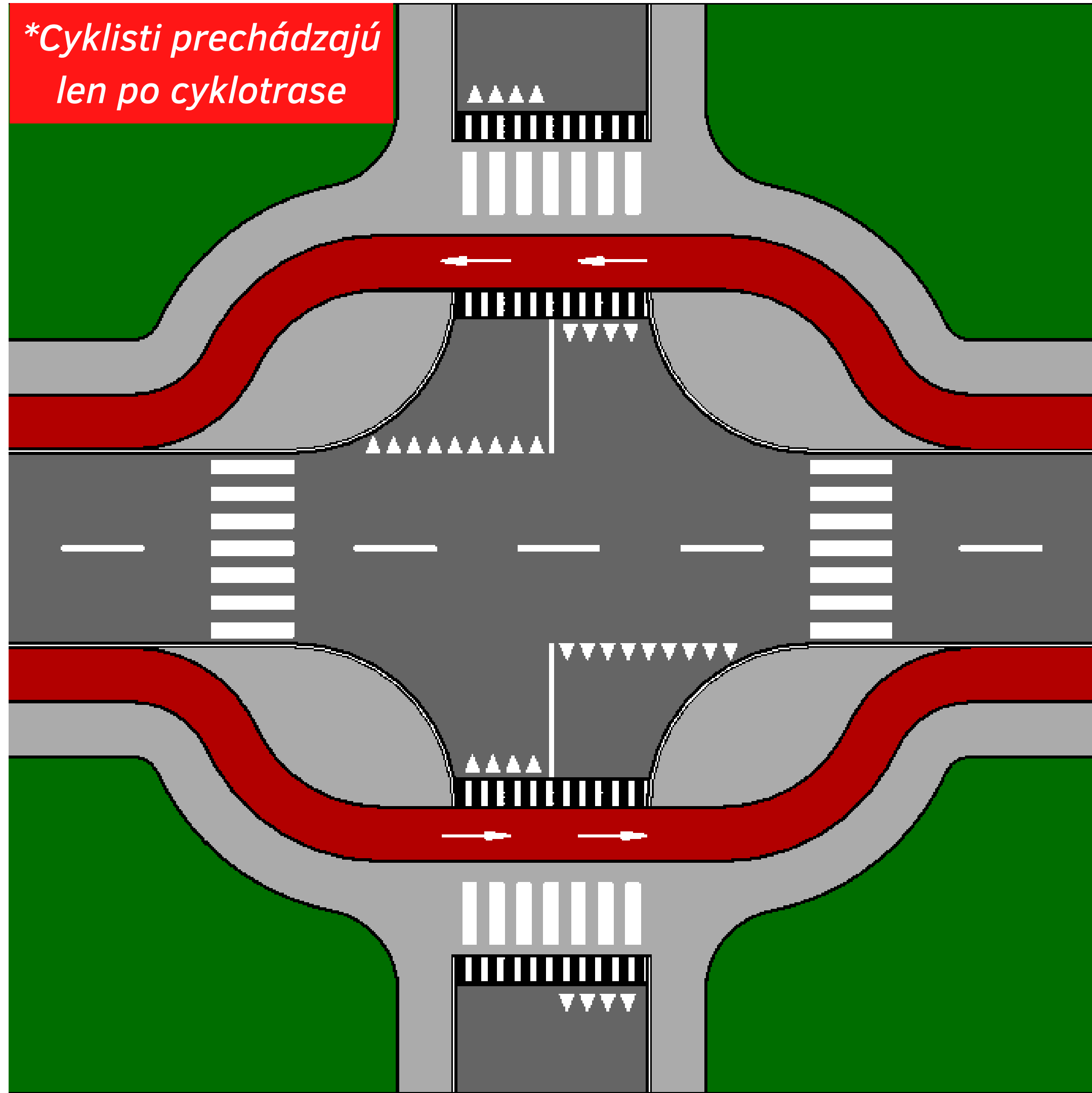
# Optimálne navrhovanie



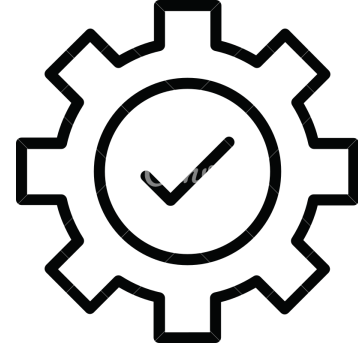
## Jednosmerná Cyklotrasa

Takéto vedenie cyklistov  
má **4** konfliktných  
bodov, z toho žiadny nie  
je slepý a relatívne riziko  
je **4** bodov.

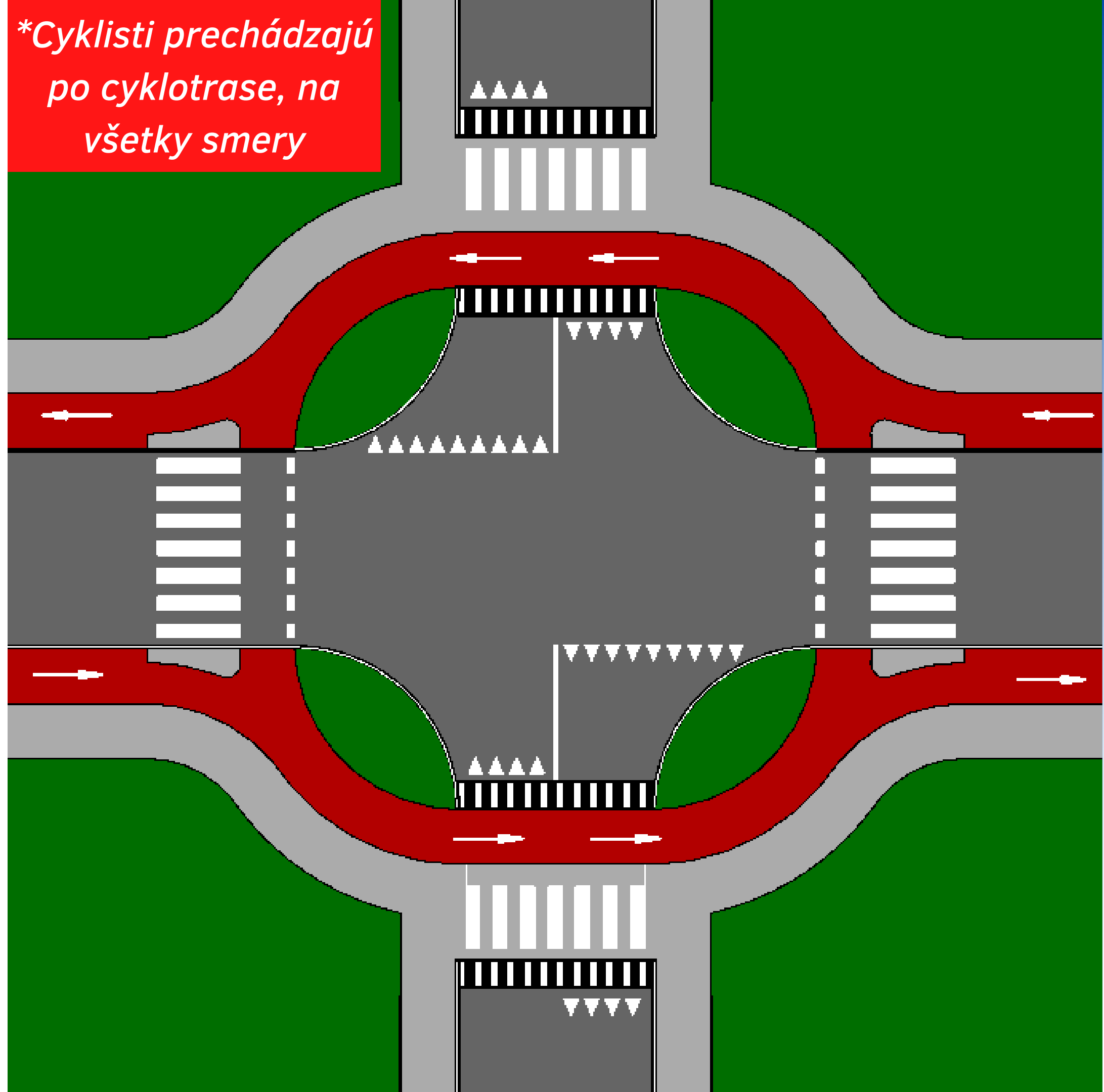
*\*Cyklisti prechádzajú  
len po cyklotrase*



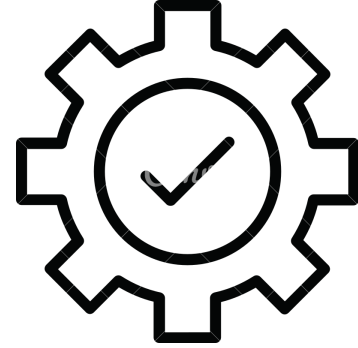
# Optimálne navrhovanie



## Jednosmerná Cyklotrasa



# Optimálne navrhovanie



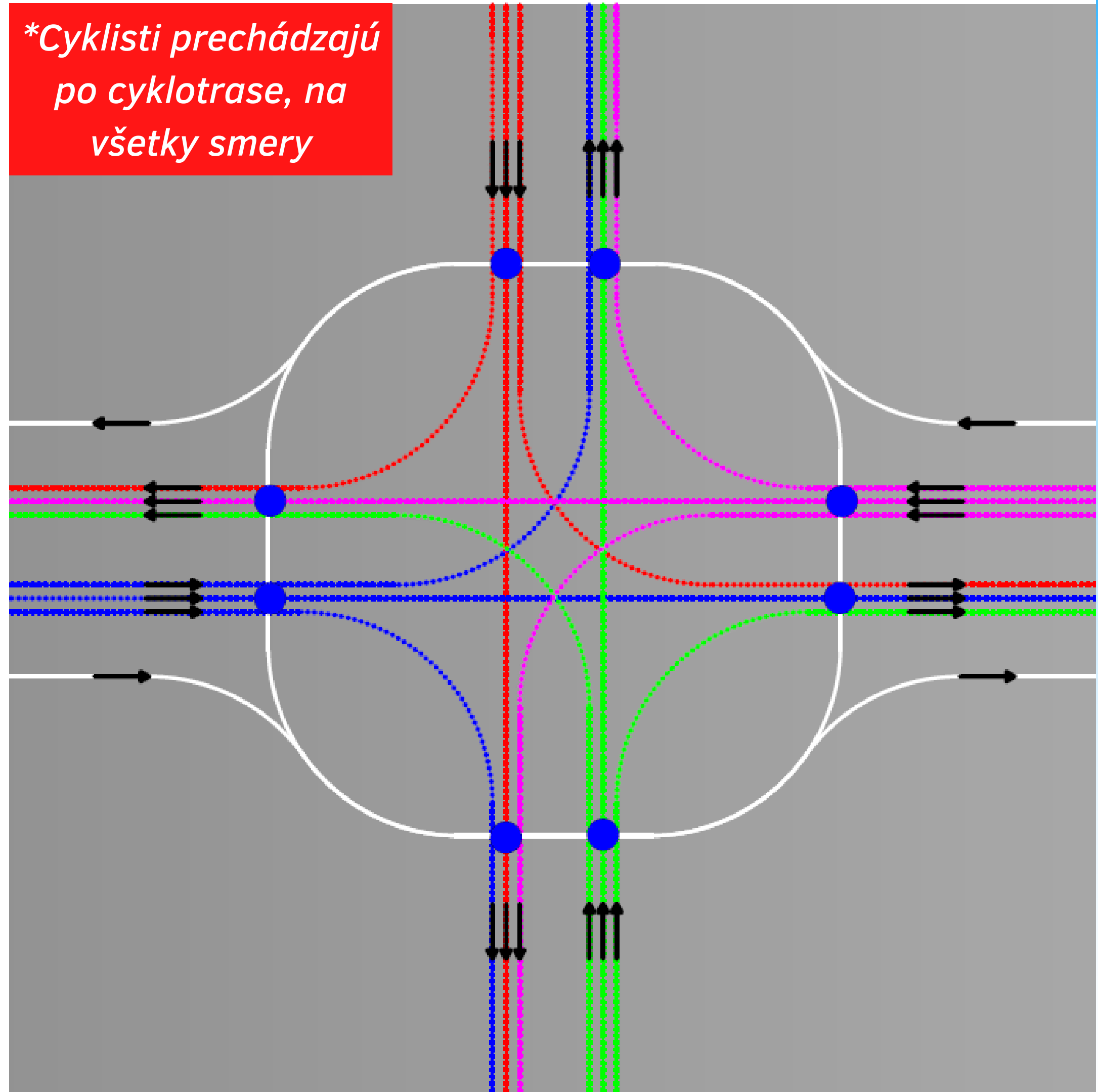
Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

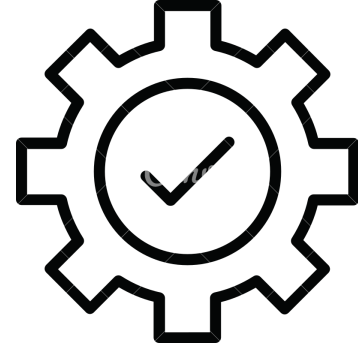
● Slepý bod (2.00)

● Konfliktný bod (1.00)

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase, na  
všetky smery*



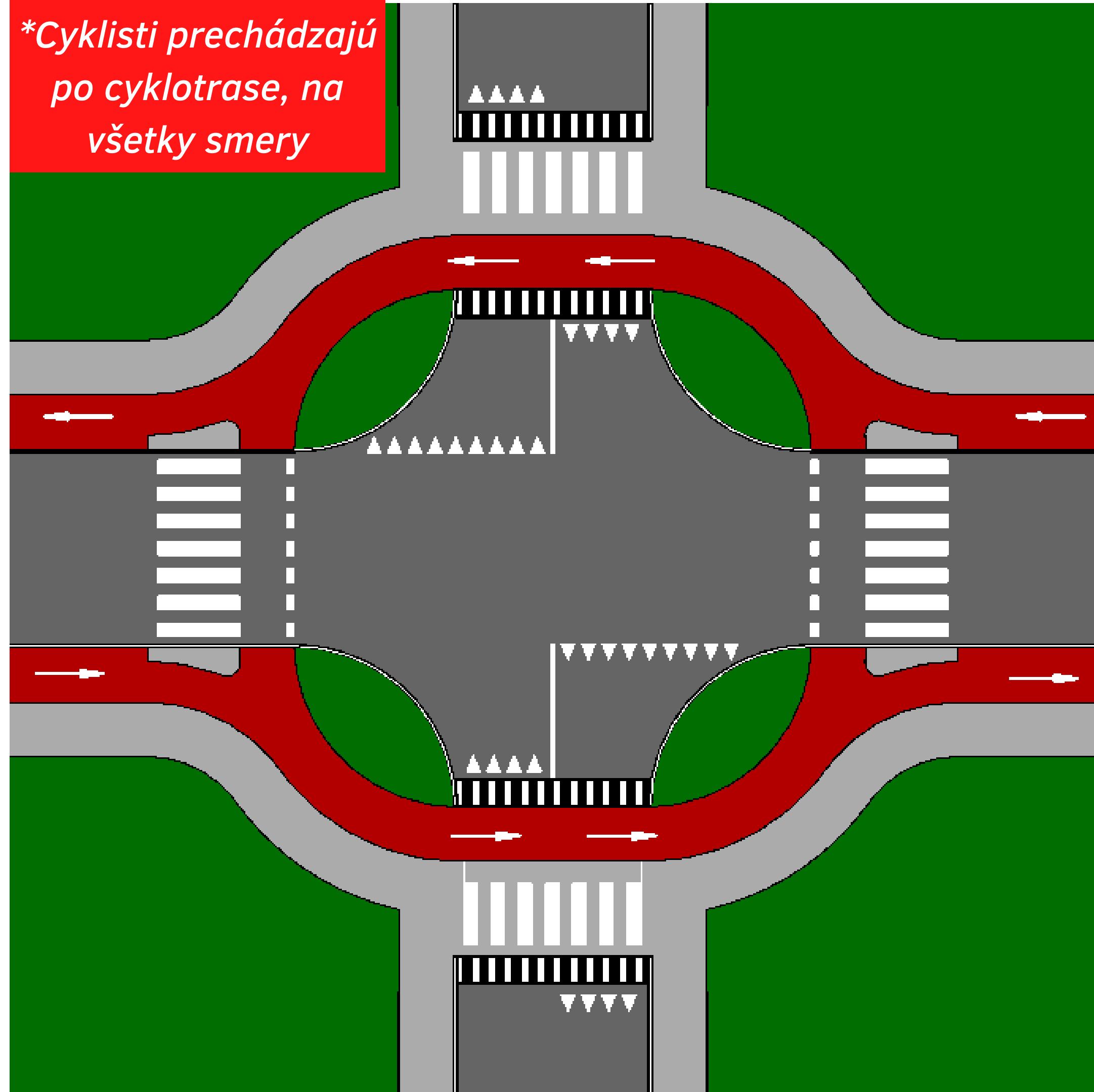
# Optimálne navrhovanie



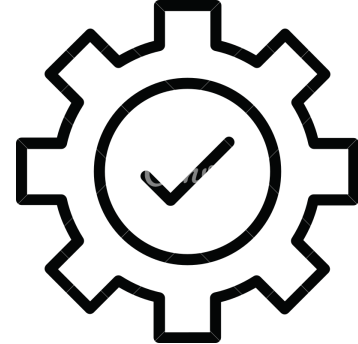
## Jednosmerná Cyklotrasa

Takéto vedenie cyklistov  
má **8** konfliktných  
bodov, z toho **žiadny** nie  
je slepý a relatívne riziko  
je **8** bodov.

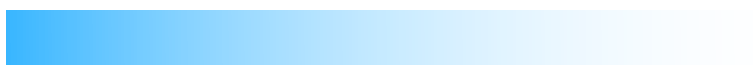
*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase, na  
všetky smery*



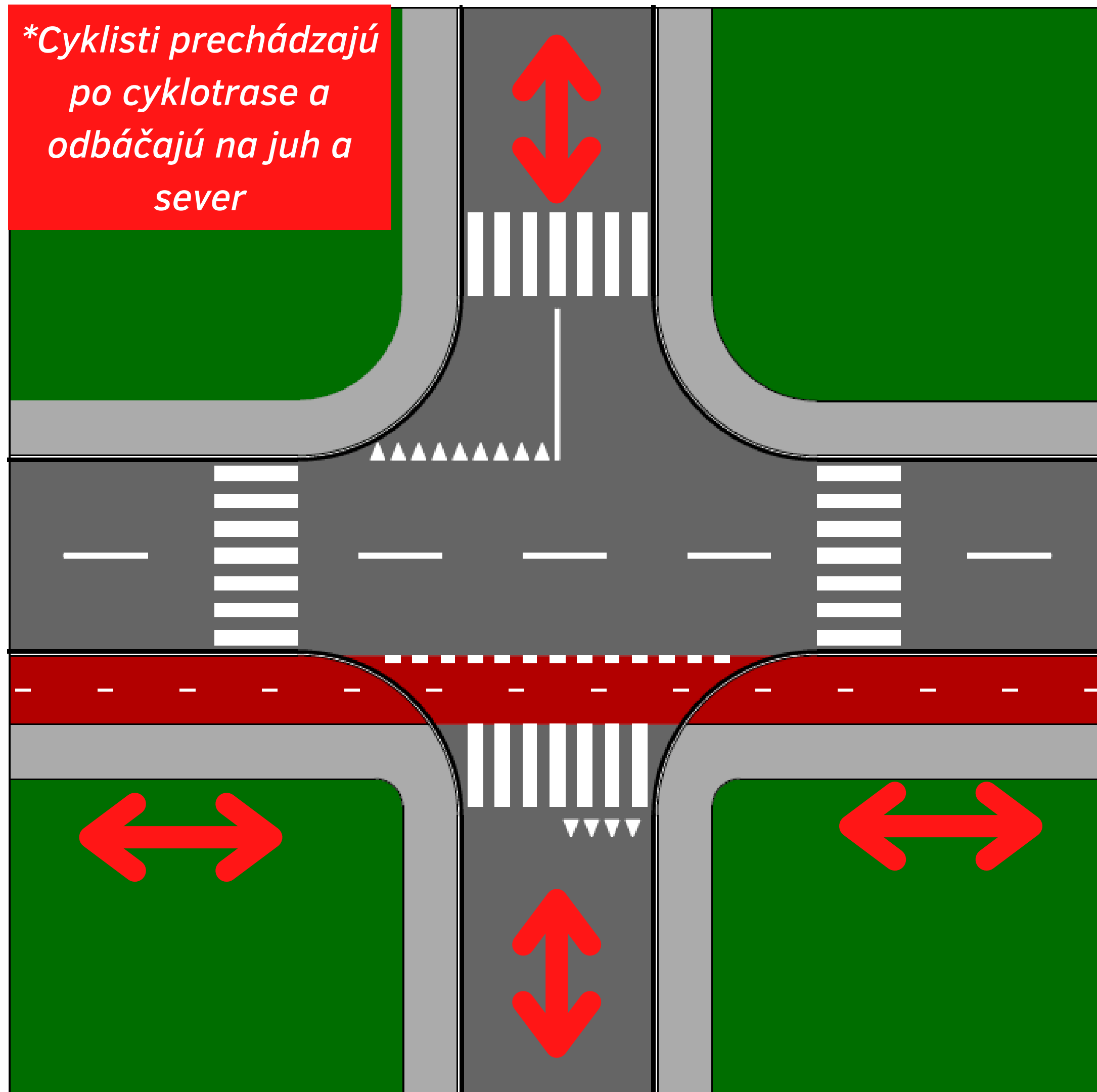
# Optimálne navrhovanie



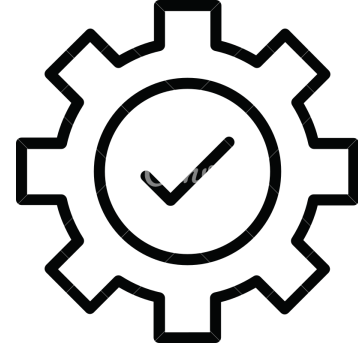
## Obojsmerná Cyklotrasa



*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase a  
odbáčajú na juh a  
sever*



# Optimálne navrhovanie



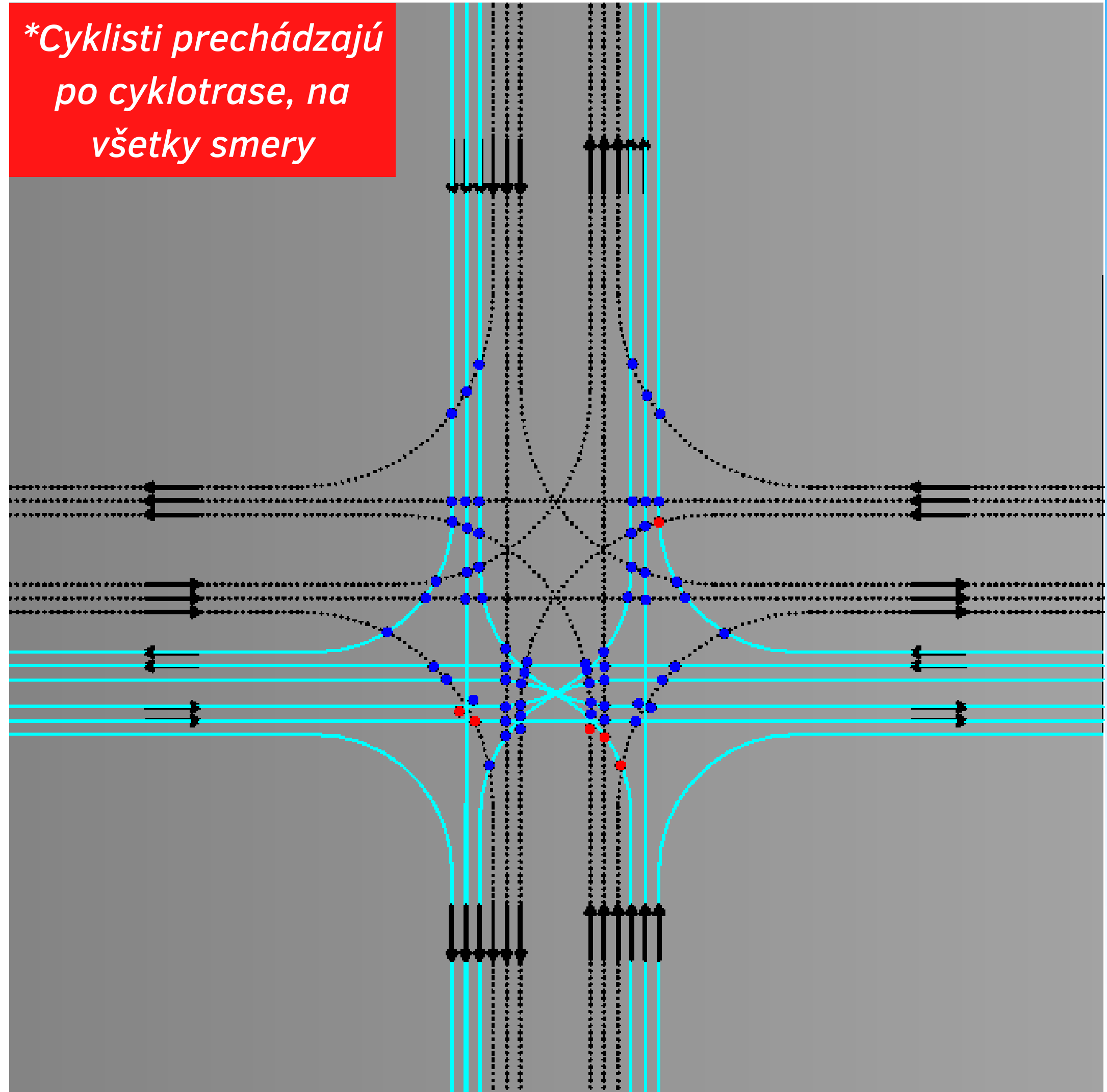
Pri konfliktných  
bodoch  
Auto/Bicykel...

... Rozlišujeme či je bod  
slepý, alebo nie...

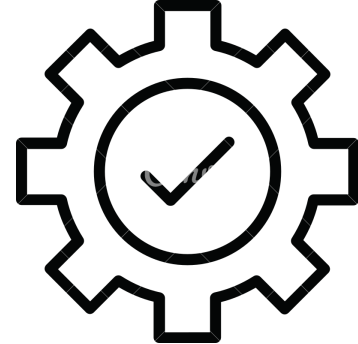
● Slepý bod (2.00)

● Konfliktný bod (1.00)

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase, na  
všetky smery*



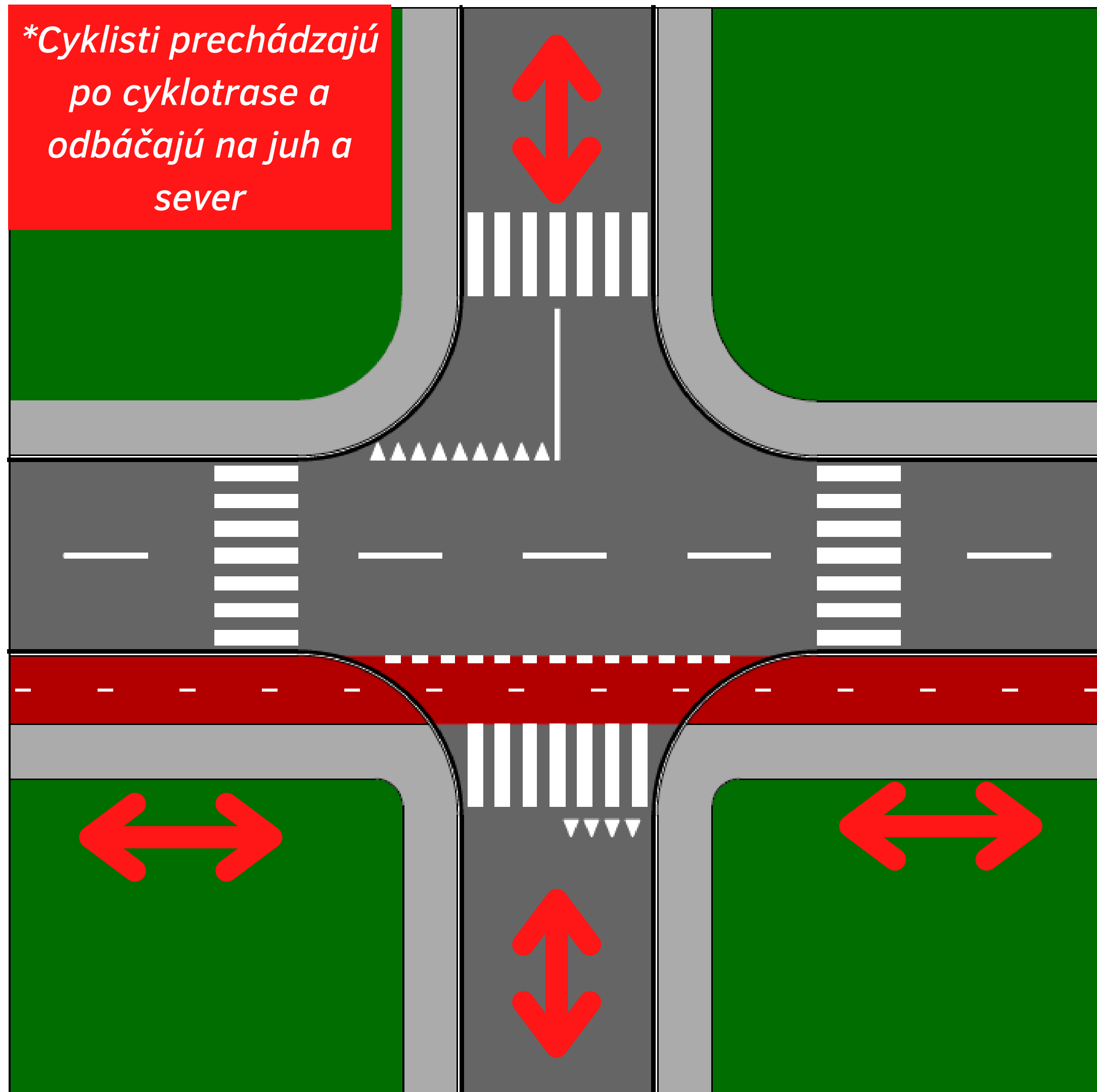
# Optimálne navrhovanie



## Obojsmerná Cyklotrasa

Takéto vedenie cyklistov  
má **68** konfliktných  
bodov, z toho je **6**  
**slepých** a relatívne riziko  
je **74 bodov**.

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase a  
odbáčajú na juh a  
sever*

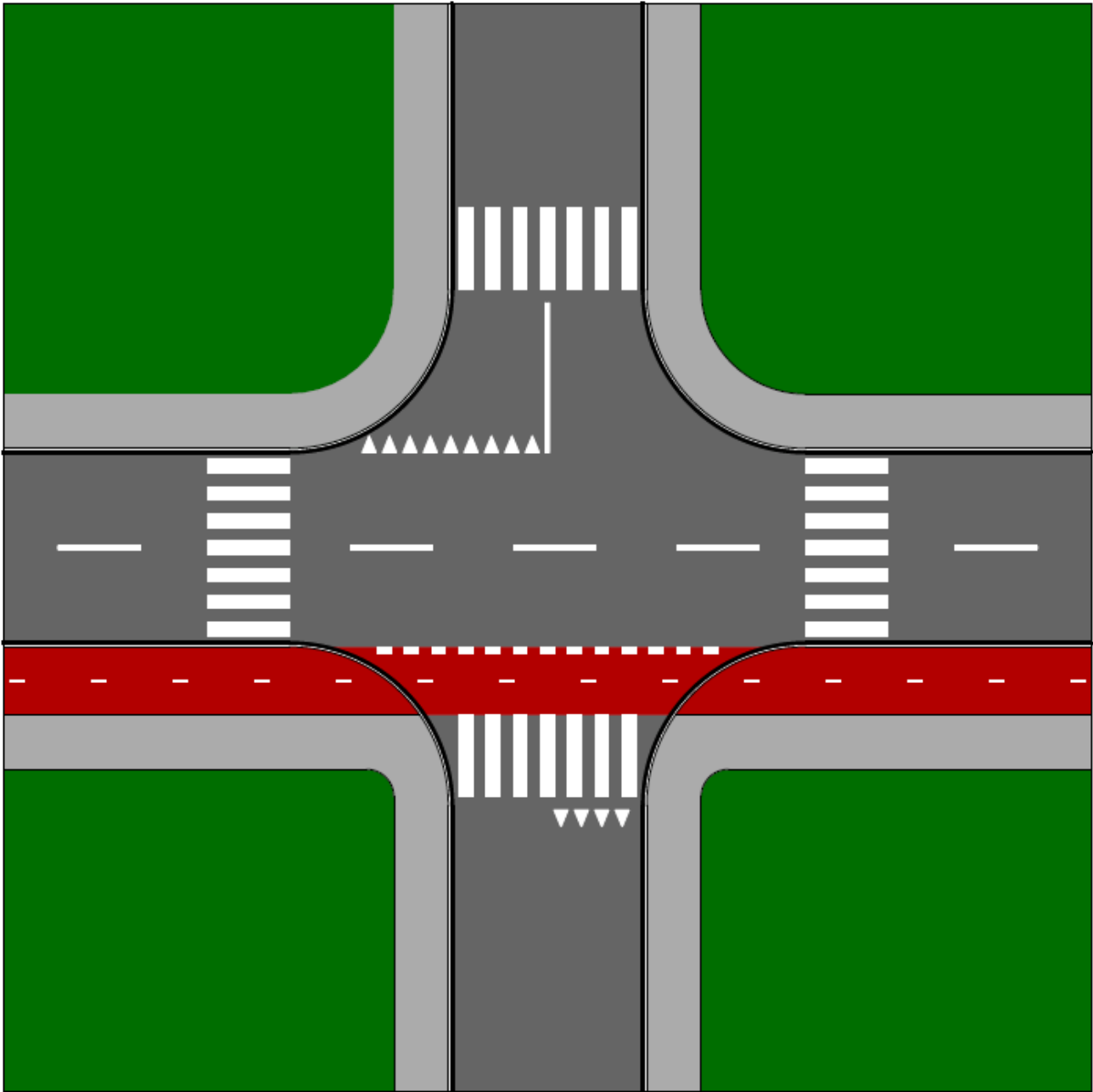


*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase, na  
všetky smery*

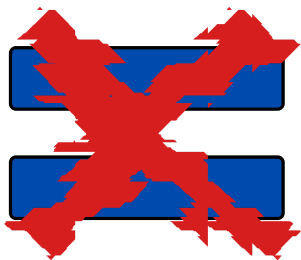
# Optimálne navrhovanie

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase, na  
všetky smery*

## Obojsmerný cyklochodník

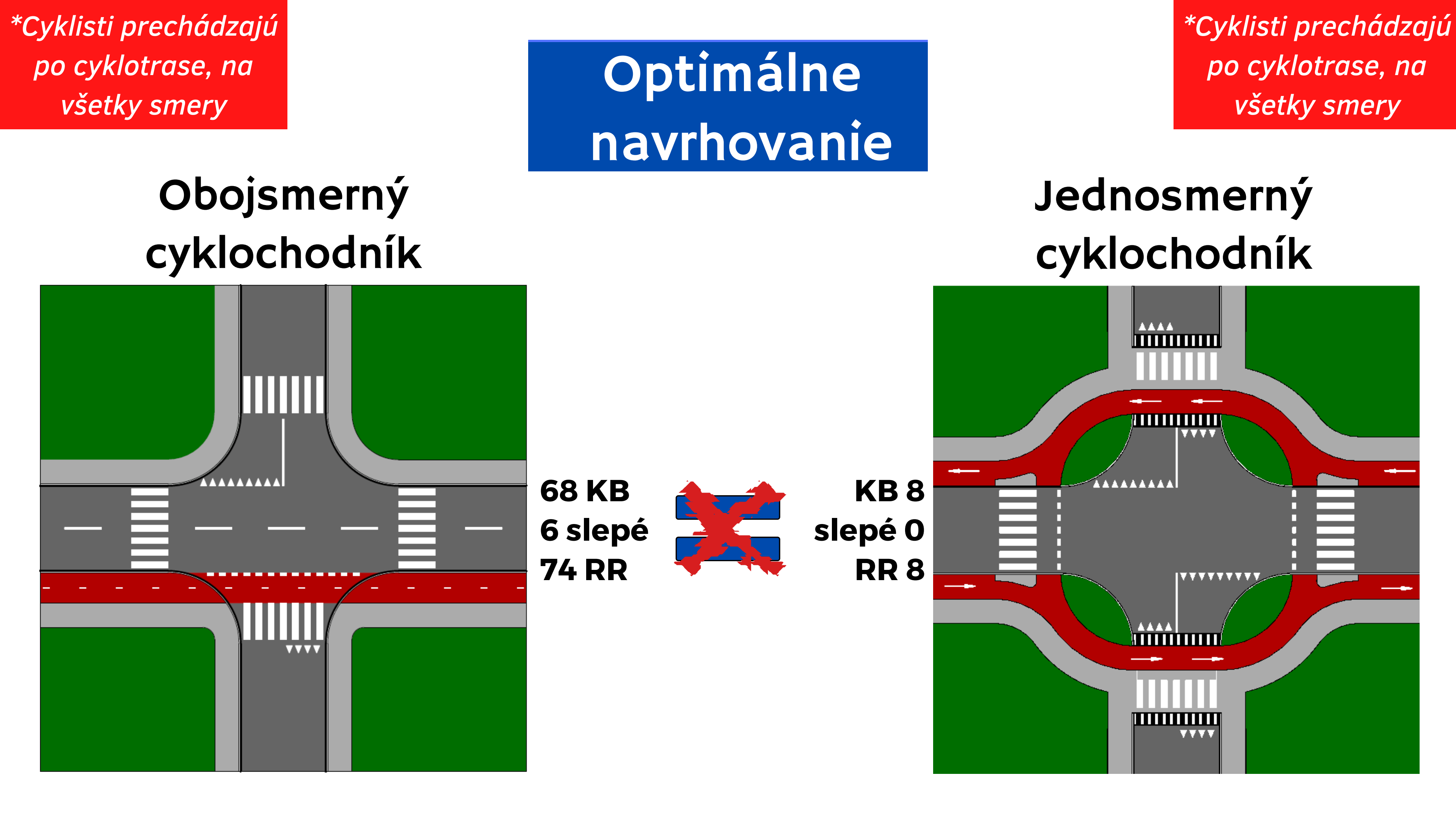
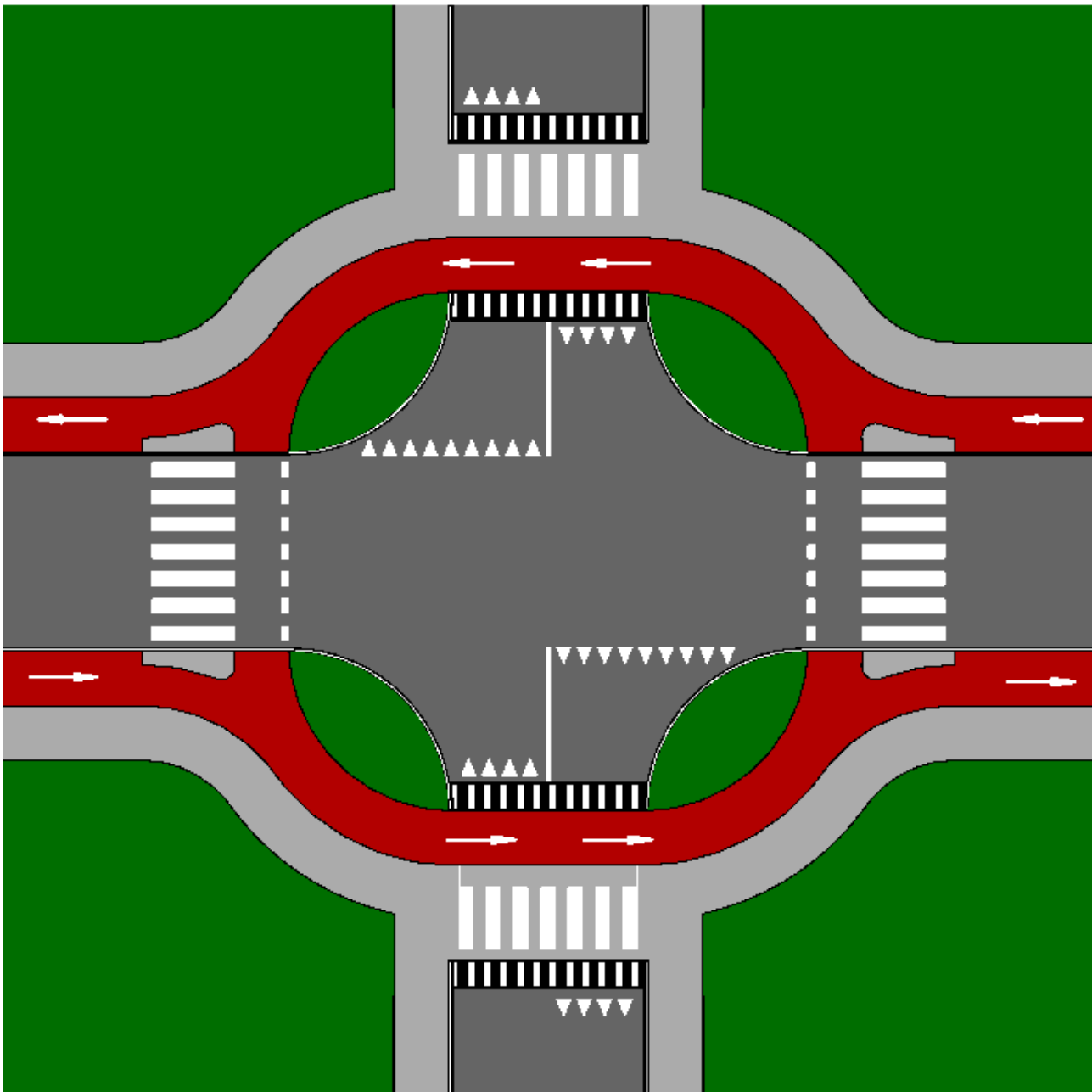


68 KB  
6 slepé  
74 RR



KB 8  
slepé 0  
RR 8

## Jednosmerný cyklochodník



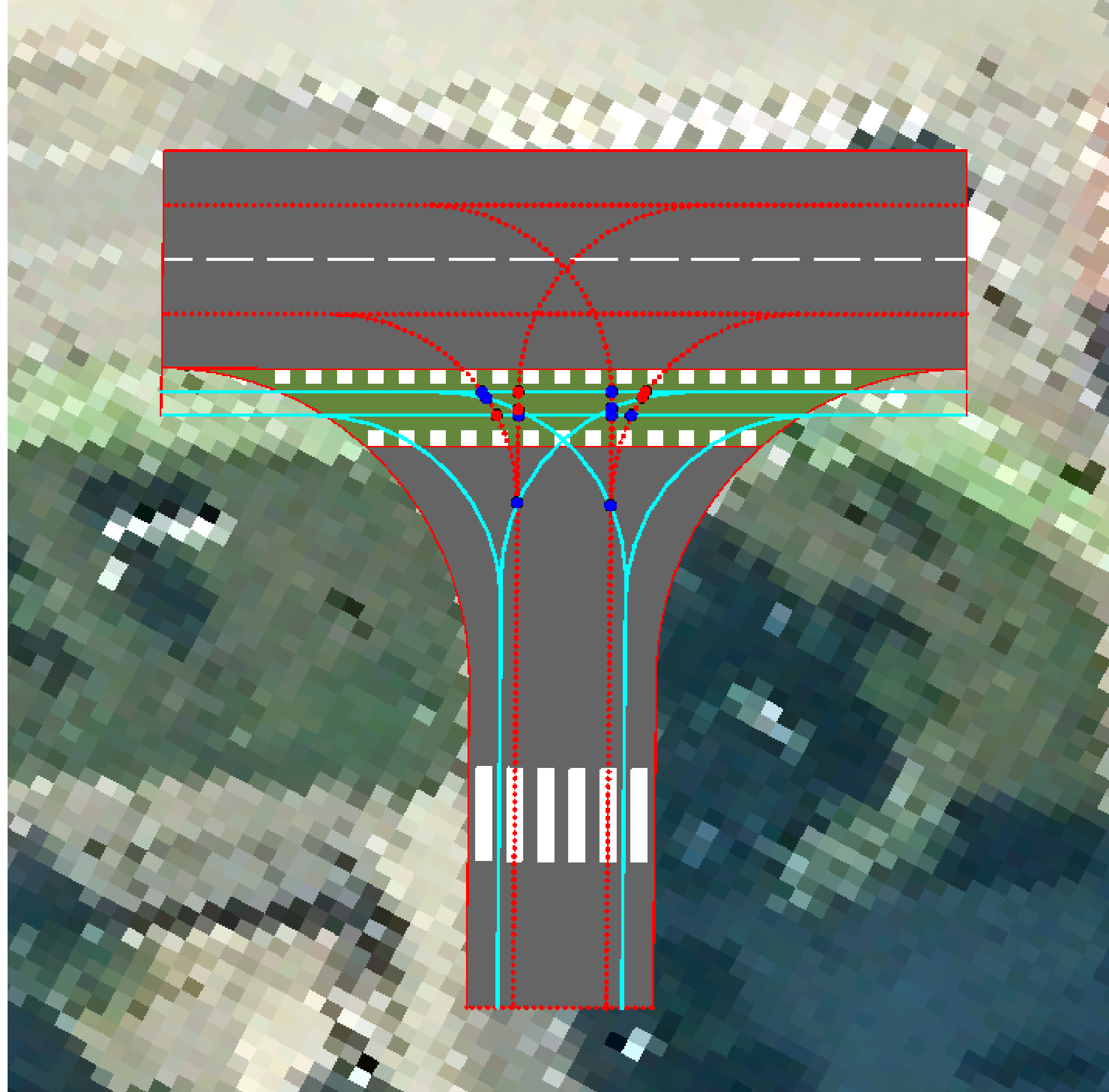
Vansovej X  
Kalinčiakova



Konfliktné  
body **14**

Slepé body  
**5**

Relatívne  
riziko **19**



# Vansovej X Kalinčiakova



AADT=350

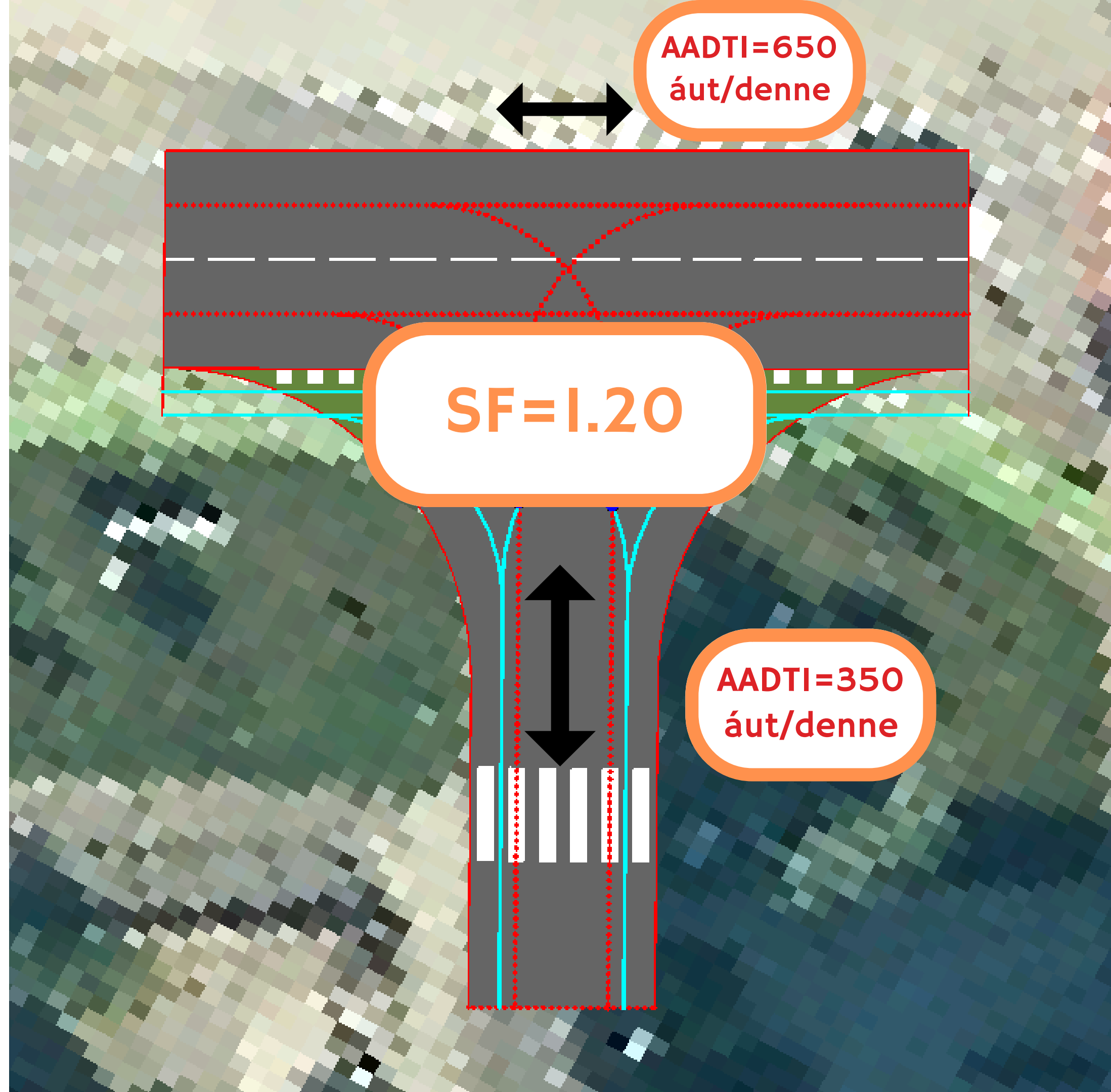
RR=19

SF=1.20

$AADT * RR * SF = 7\,980$

Absolútny risk

$= 7\,980 / 1\,000 = 7.98$



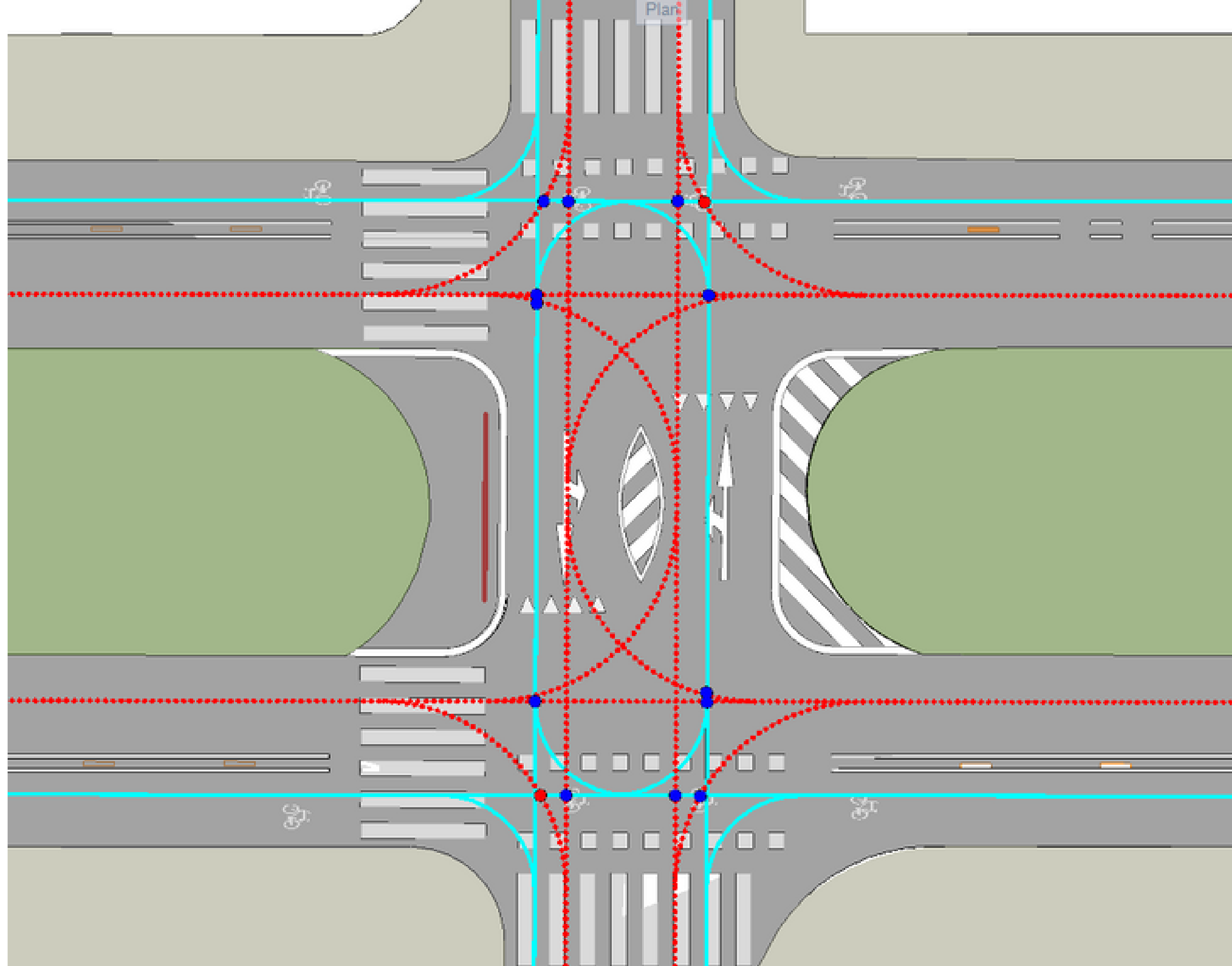
Študentská X  
Hlinku



Konfliktné  
body **14**

Slepé body  
**2**

Relatívne  
riziko **16**



# Študentská X Hlinku



AADT1=AADT2=150

RR1=RR2=5

SF1=SF2=1.20

AADT3=AADT4=350

RR3=RR4=3

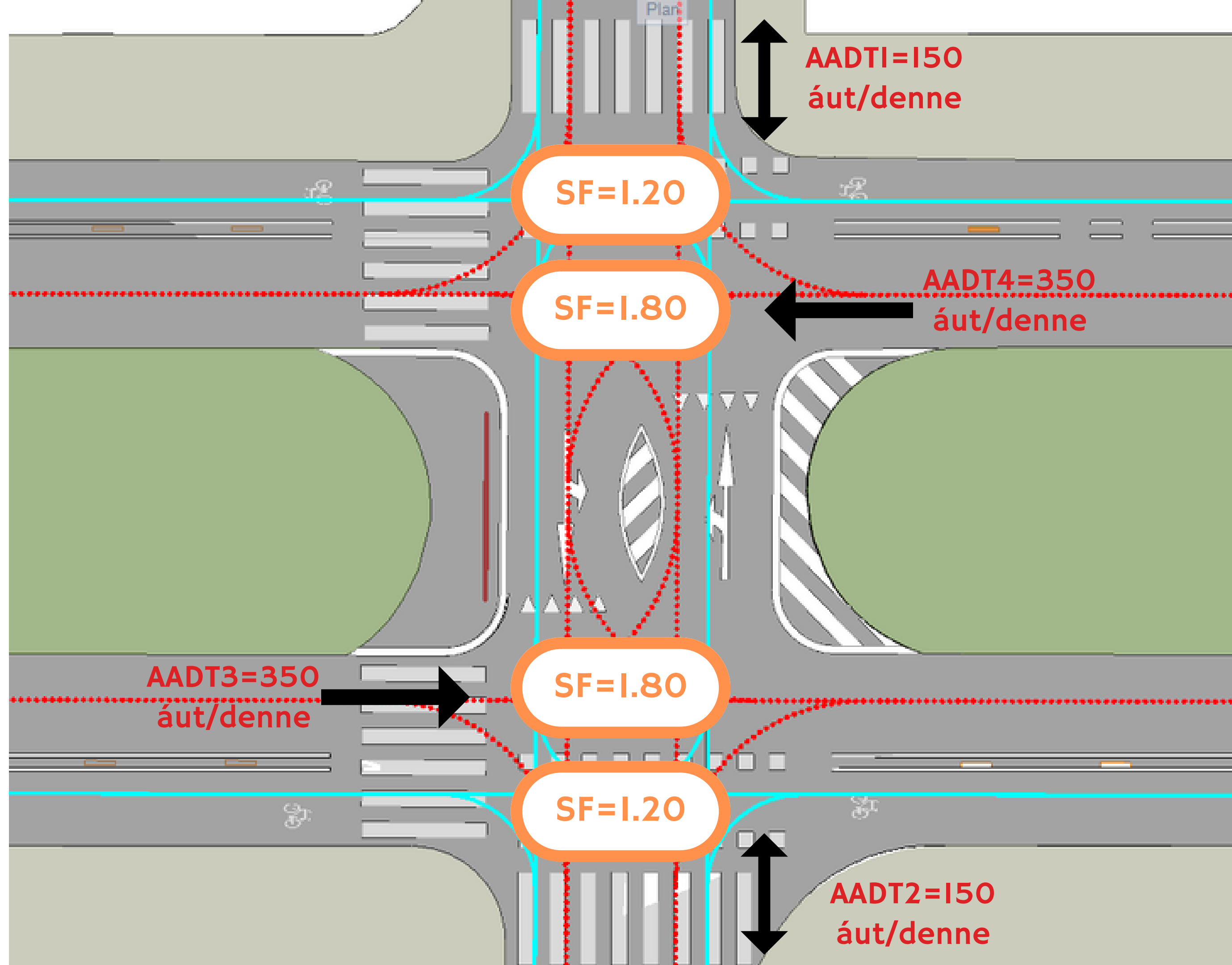
SF3=SF4=1.8

AADT1\*RR1\*SF1+...

AADT4\*RR4\*SF4=

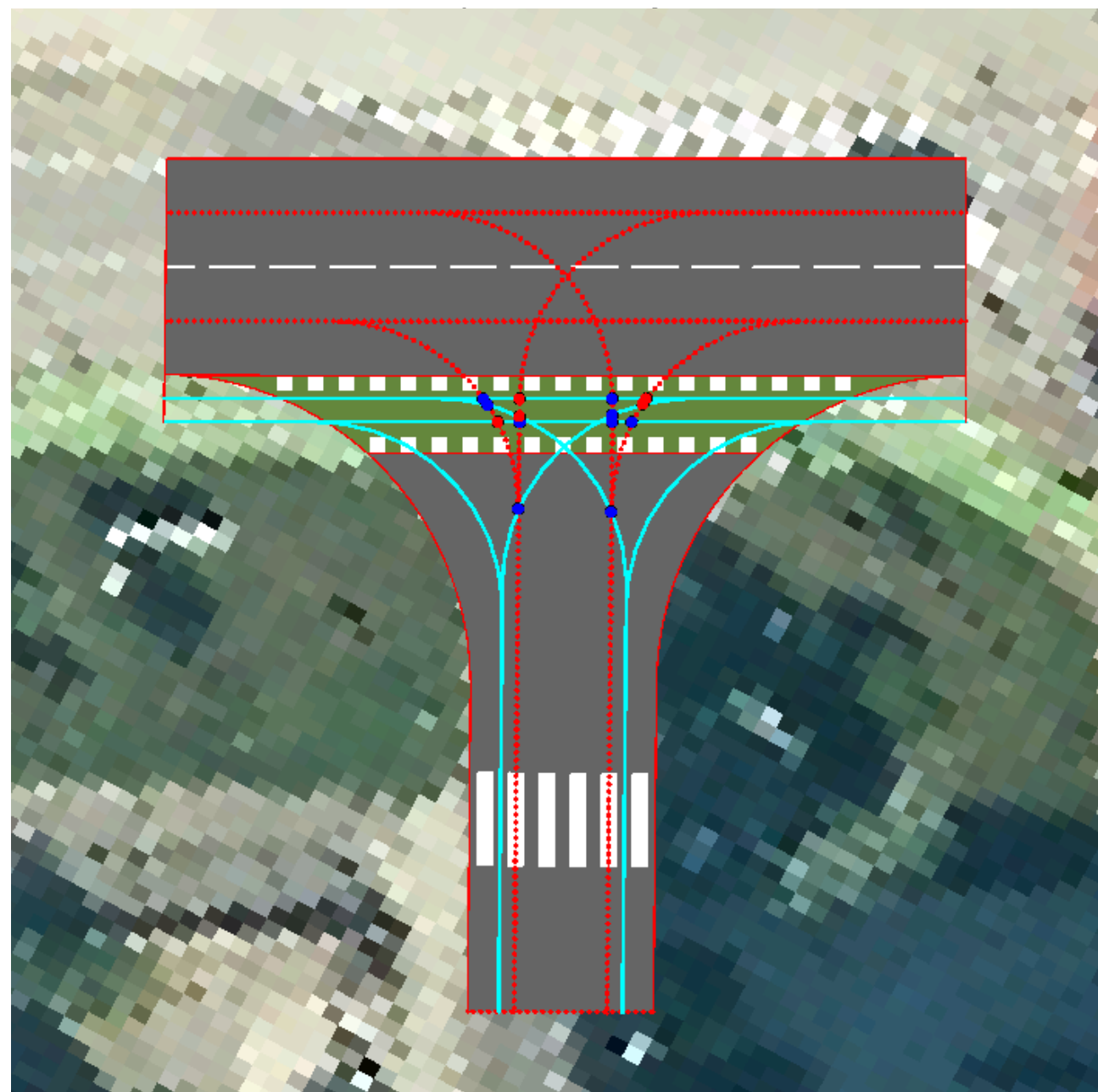
5580

**AR= 5580 / 1000 = 5.58**



*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase, na  
všetky smery*

## Obojsmerný cyklochodník



**14 KB**  
**5 slepé**  
**19 RR**  
**7.98 AR**

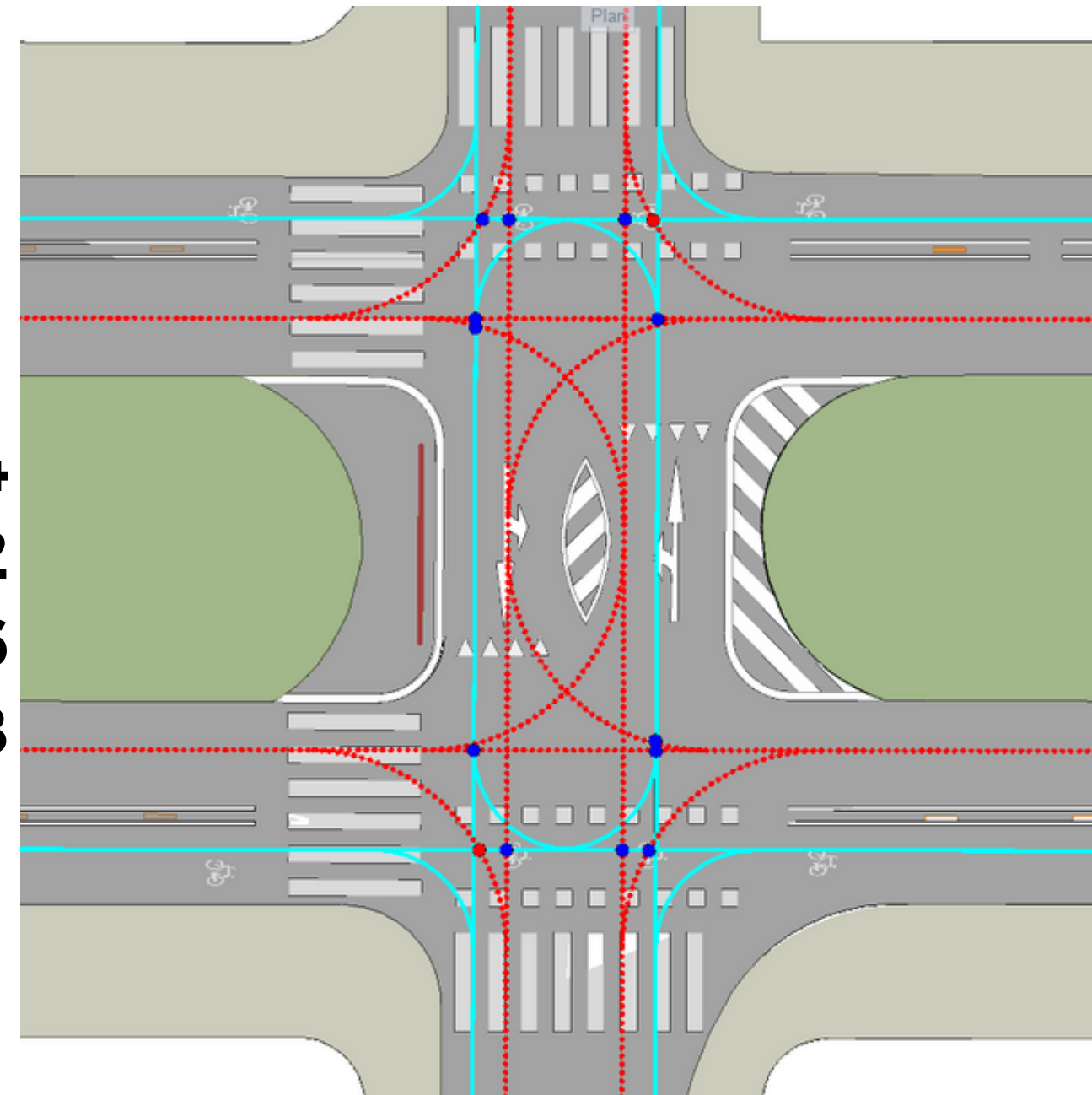


**KB 14**  
**slepé 2**  
**RR 16**  
**AR 5.58**

## Optimálne navrhovanie

*\*Cyklisti prechádzajú  
po cyklotrase, na  
všetky smery*

## Jednosmerný cyklochodník



# **Ďakujem za Pozornosť**

[durta.michal@gmail.com](mailto:durta.michal@gmail.com)