

---

# **ORGANIZACE A ŘÍZENÍ MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY**

**Návrh vedení linek a obsluhy území**

---

# Dopravní obsluha území

## 1, rozsah řešeného území

- systém městské dopravy
- systém regionální dopravy – součást integrovaného dopravního systému (?)

## 2, funkční využití území (funkční plochy)

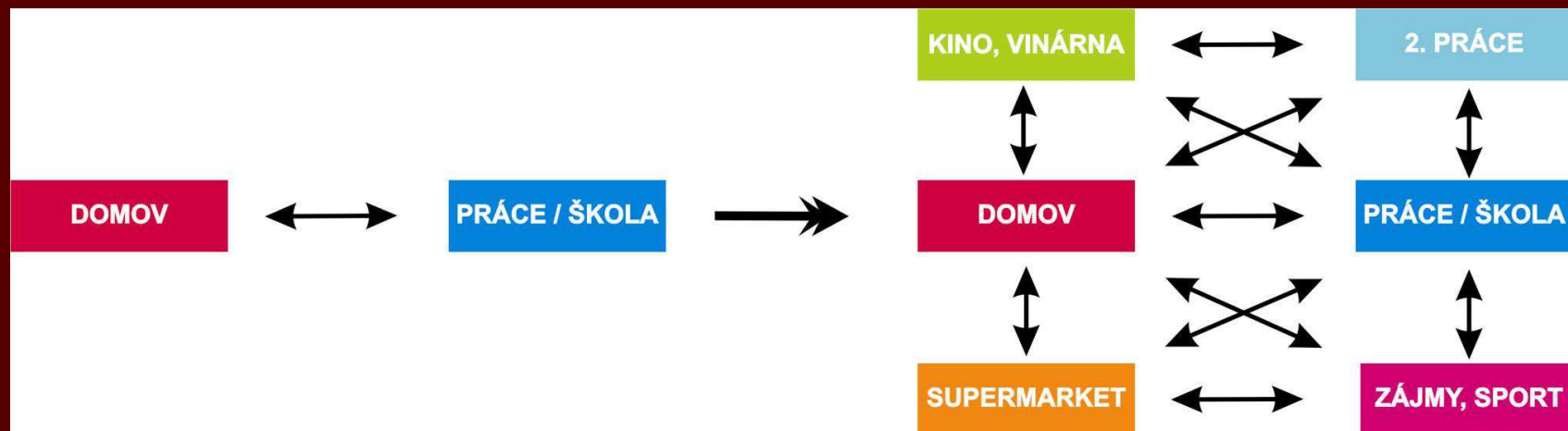
- zdroje a cíle poptávky
- rozsah dopravní obsluhy je dán funkčním využitím řešeného území.
  - území s jednou funkcí (bydlení)
  - území s více funkcemi (bydlení, pracovní příležitosti, služby,...)

## 3, použitelná dopravní infrastruktura

- volba odpovídajícího druhu dopravy

# Zdroje a cíle poptávky po hromadné dopravě

## Proměna zdrojů a cílů poptávky:



⇒ • vyšší počet zdrojů a cílů a vazeb mezi nimi (individualizace)

# Zdroje a cíle poptávky po hromadné dopravě

## Zdroje poptávky po hromadné dopravě

- **obytné celky** (především)

- 1, Vysokopodlažní zástavba (= sídliště)

- 2, Nízkopodlažní zástavba (= vilová čtvrť)

*Jaký typ zástavby se obsluhuje snáze a efektivněji? Proč?*

- Pokud nejsou k dispozici jiné údaje, lze při projektování obsluhy nových celků vycházet z koeficientu pro vytížení maximální hodiny 0,17 (= 17 % obyvatel dané lokality jede v ranní maximální hodině v návozném směru hromadnou dopravou)

## Zdroje a cíle poptávky po hromadné dopravě

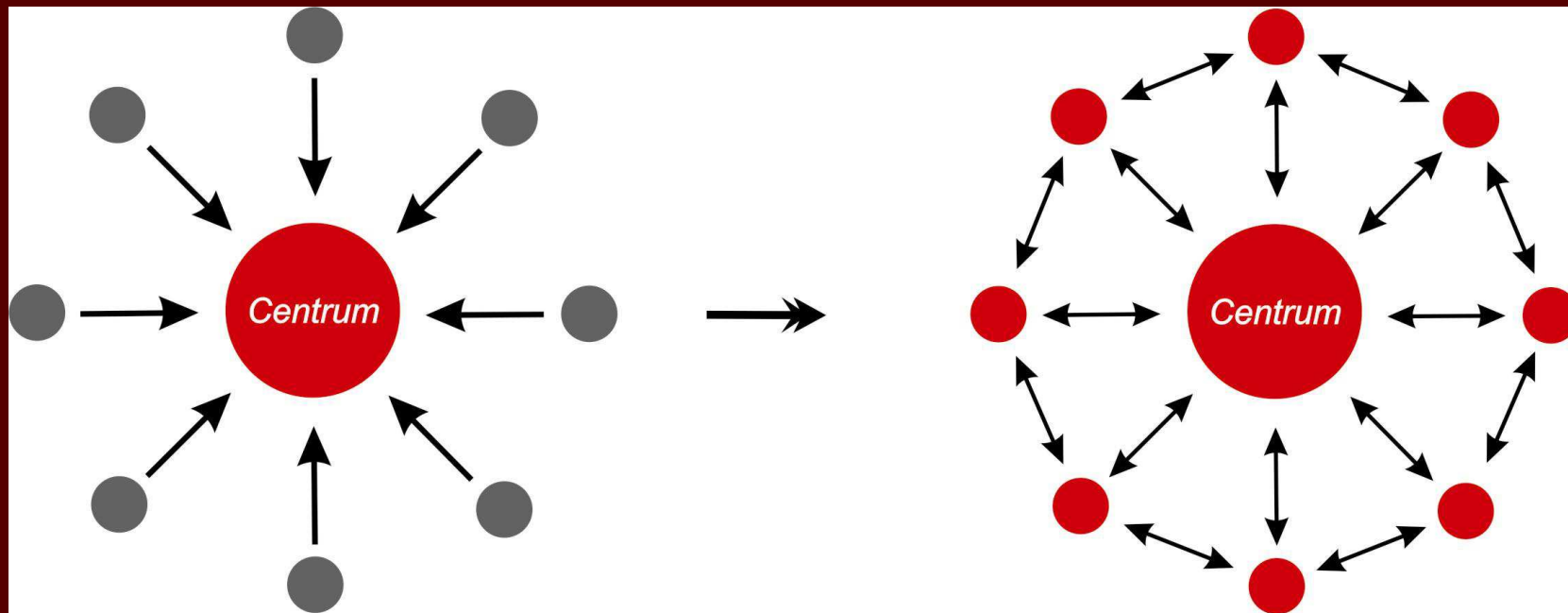
### Cíle poptávky po hromadné dopravě a jejich umístění

- firmy, instituce, úřady ... – dříve zejména v centru, dnes i na okraji města
  - průmyslové zóny – na okraji města
  - administrativní centra – zejména v tzv. širším centru a na okraji města
  - školy a zdravotnická zařízení – dříve zejména v centru, dnes i na okraji města
  - obchodní centra – dříve zejména v centru, dnes i na okraji města
  - dopravní uzly (nádraží, letiště...)
  - kulturní a sportovní zařízení, rekreační zóny atd.
- ⇒ roste poptávka hlavně v širším centru a na okrajích města

*Jaké by mělo být umístění cílů poptávky po dopravě?*

# Zdroje a cíle poptávky po hromadné dopravě

## Změna struktury přepravních proudů:



⇒ namísto silných přepravních proudů do centra slabší přepravní proudy ve více směrech, namísto jednoho většího cíle více menších cílů

# Zdroje a cíle poptávky po hromadné dopravě

## Vliv cíle na období poptávky po hromadné dopravě

- **pracovní příležitosti** – především špičky pracovního dne (ale později než dříve) + zvláštní vlivy (práce na směny atd.)
  - **školy** – především špičky pracovního dne (vysoké školy též dopoledne)
  - **zdravotnická zařízení** – především ranní špička a dopoledne, částečně odpolední špička
  - **úřady a instituce** – zejména dopoledne, částečně odpolední špička
  - **obchodní centra** – především odpolední špička a víkendy
  - **kulturní a sportovní zařízení, rekreační zóny atd.** – především mimošpičková období a víkendy, též odpolední špička pracovního dne
- ⇒ poptávka se mění v závislosti na cíli – vliv ekonomického a společenského vývoje – např. změna životního stylu ⇒ pozdější cesty z/do práce, růst mimošpičkových období

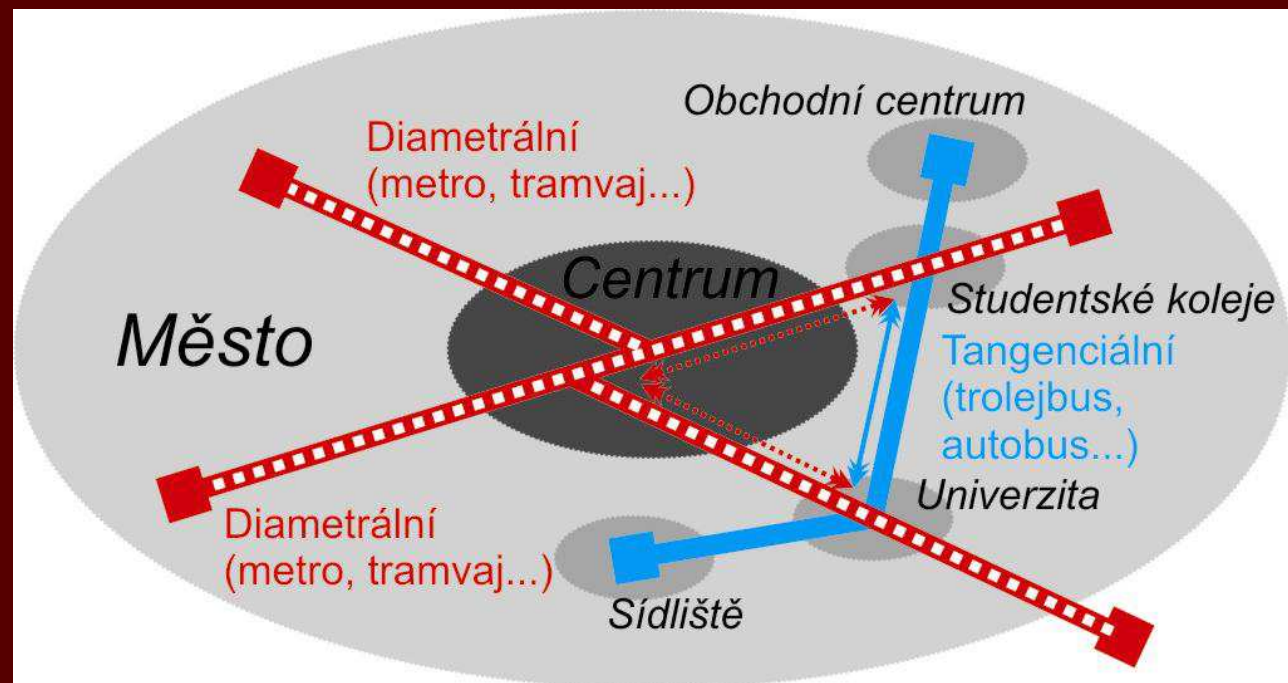
Problém: ranní špička (cesty do práce + cesty do školy v podobnou dobu)

**Páteří systémů** = celodenní a celotýdenní poptávka (= smíšená funkce, smíšené zdroje a cíle) ⇒ relativně vytížené spoje i v mimošpičkových obdobích

## Druhy linek hromadné dopravy podle směru

- **Radiální** - spojení okraje s centrem
  - **Diametrální** - spojení okrajů přes centrum
  - **Tangenciální** - spojení okrajů mimo centrum (odlehčují centru)
  - **Okružní** - jednosměrné vedení linky (jen jedna konečná zastávka)
  - **Polookružní** - jednosměrné vedení linky v místě druhé konečné zastávky
- ⇒ pozor u okružních a polookružních linek na přenášení nepravidelností

z protisměru (není možnost vyrovnání času na druhé konečné)





## Obsluha území – docházkové vzdálenosti

Standardy docházkových vzdáleností na zastávky na území Prahy jsou definovány takto (v jiných městech může být jinak):

- **Vysokopodlažní zástavba – 400 m** (výjimečně max. 600 m)
- **Nízkopodlažní zástavba – 800 m** (výjimečně max. 1000 m)

V praxi jsou cestující ochotni **dojít dál** v případě vyšší atraktivity nabídky hromadné dopravy, zejména v kombinaci vyšší rychlost + kratší interval.

# Typy sítí linek hromadné dopravy

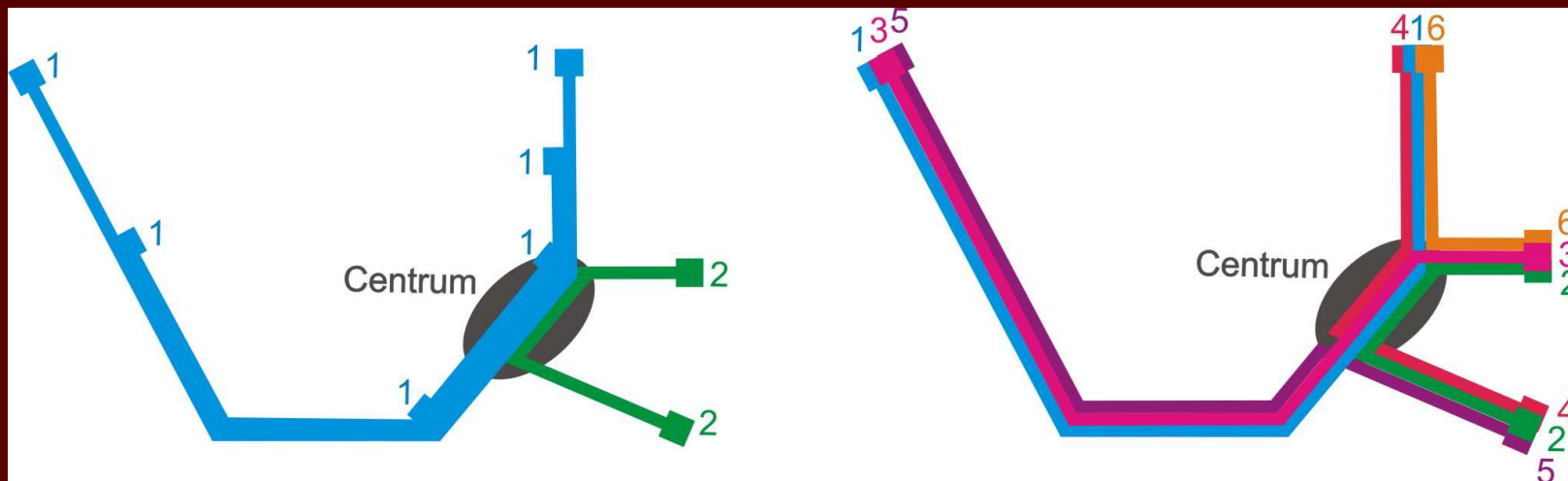
## 1, osová síť

- menší počet linek, krátký interval, přestupní body

## 2, rozvětvená síť

- velký počet linek, dlouhý interval, přímá spojení

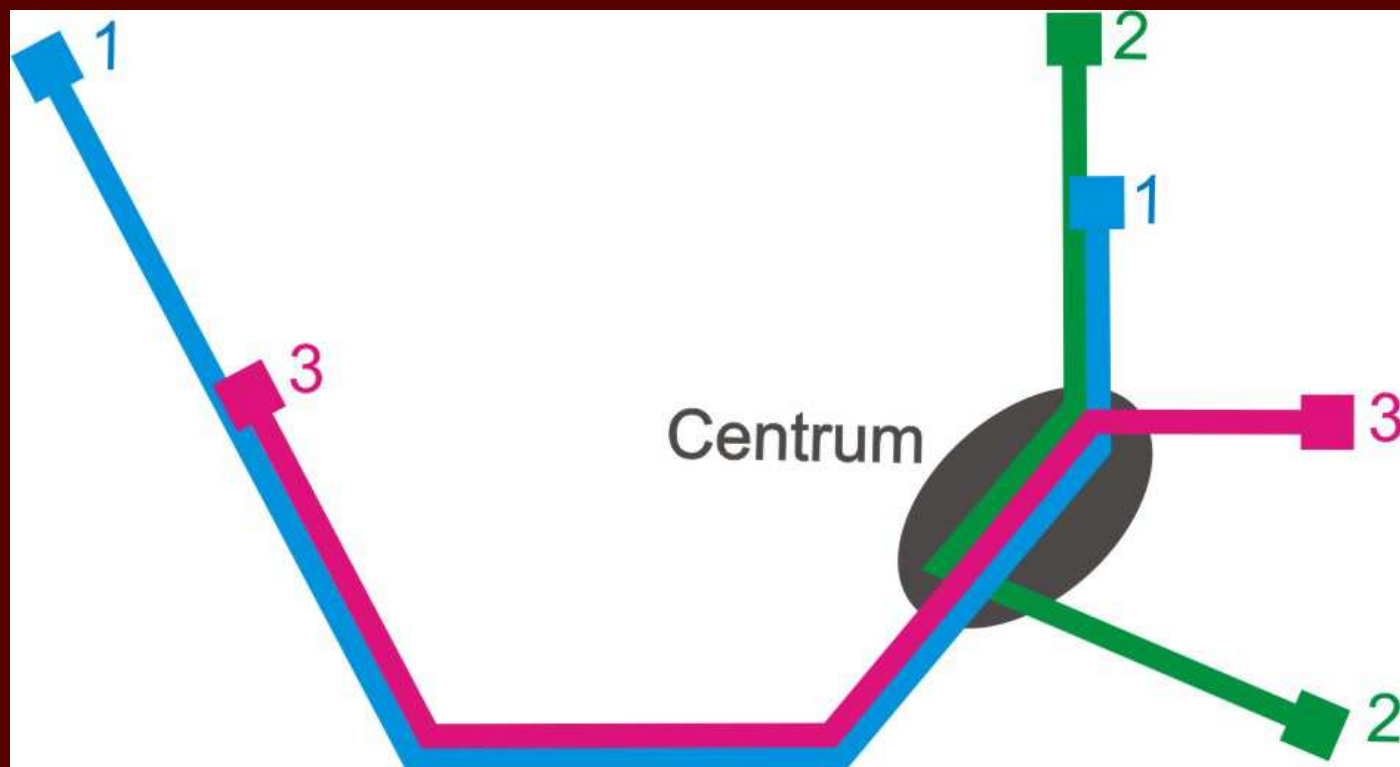
*Která síť je lepší, další výhody a nevýhody?*



**Výsledek?**

## Typy sítí linek hromadné dopravy

⇒ Kombinace obou typů sítí.



## Zásady koncepce projektování sítě linek (velká města)

- Páteřním systémem je **kolejová doprava** (železnice, metro, tramvaje, nebo i páteřní autobusové linky v případě hierarchizace autobusové sítě), autobusová doprava je doplňková
- Posílení **více využívaných linek** (rozvoj páteřních linek s krátkým intervalem)
- Koordinace **jízdních řádů** (proklady a návaznosti, integrální taktový grafikon)
- Větší využití potenciálu **železnice**, a to i pro cesty po městě (pokud je MHD součástí IDS)
- Odlehčení (případných) **přetížených úseků** v centru města (nabídka alternativních spojení)
- Rozvoj **tangenciálních vazeb**

## Zásady koncepce projektování sítě linek (velká města)

- Koncentrace linek do **společných svazků** podle směru (sjednocení nástupních zastávek podle směru)



- Zvyšování podílu vypravení **kloubových vozů** (více využívané linky, řešení kapacitních problémů, odlehčení terminálů)
- Využití **nízkokapacitních autobusů** pro lokální vazby s nižší poptávkou nebo ve stísněných prostorových podmínkách
- **Zrychlení** dopravy pro vzdálenější významné lokality
- Zvýšení **produktivity oběhů** vozidel
- Zlepšení resp. zajištění dopravní obsluhy v oblastech s **růstem poptávky** (nová výstavba)