

# Logistika

Přeprava



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**

**OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ**

**Ing. et Ing. Michal Halaška, Ph.D.**

Katedra podnikové ekonomiky a managementu

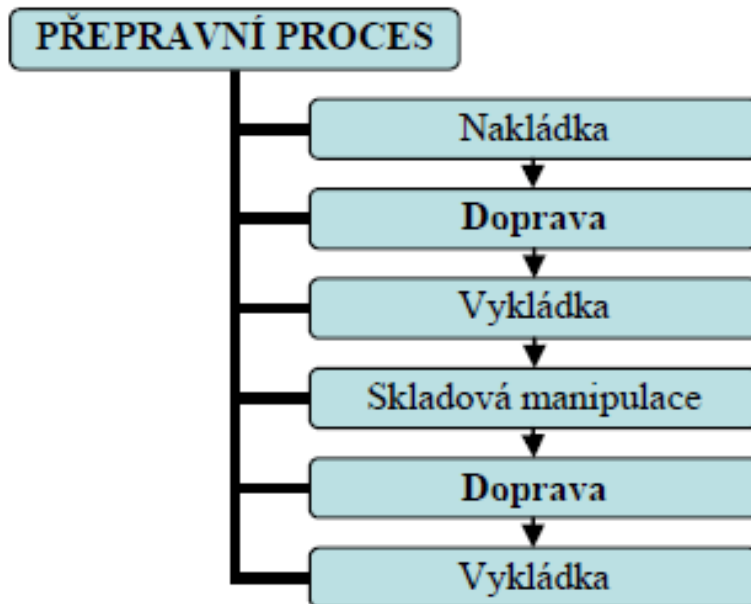


## Cíl přednášky

- Cílem přednášky je seznámit se s jednotlivými druhy přepravy a jejich charakteristikami

## Obsah přednášky

- Představení typů přepravy
- Výhody a nevýhody různých typů přepravy
- Kritéria výběru typu přepravy
- Náklady spojené s přepravou



# Samostatný úkol č. 1



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

- Rozdělte se do týmů a popište kroky SCM k výrobě papíru



# Příklad SCM pro výrobu papíru

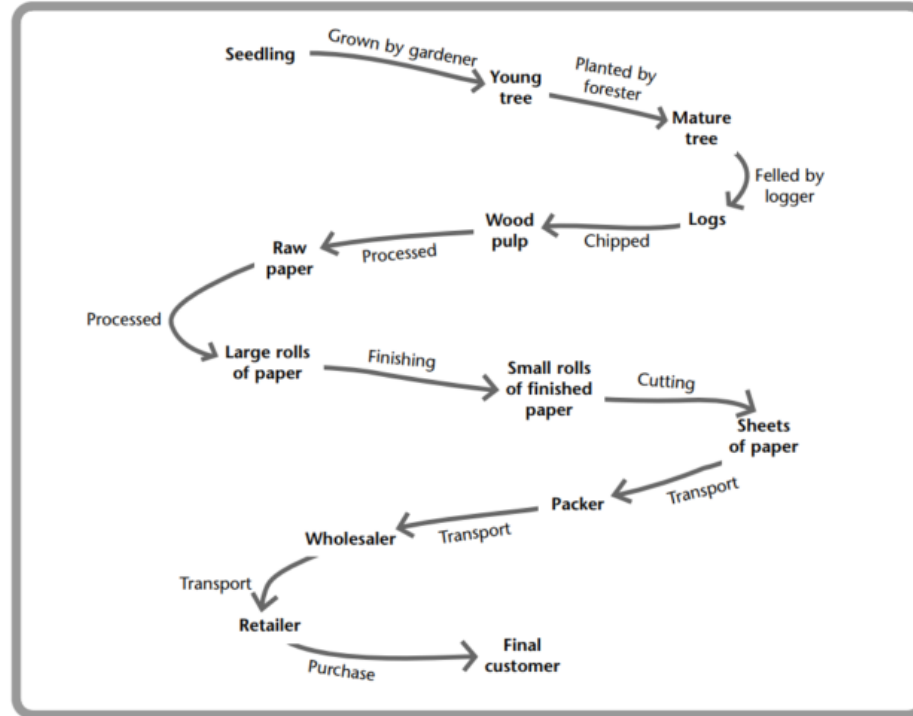


Figure 1.5 Outline of the supply chain for paper

# Přeprava

- Propojuje jednotlivé části logistického procesu
- Zajišťuje fyzický přesun výrobků
- Přispívá k vyšší úrovni zákaznického servisu
- Přínos místa
- Přínos času



## Samostatný úkol č. 2



- Rozdělte se do týmu a zamyslete se nad cíli přepravy.





- Jedná se o efektivní a cenově dostupnou přepravu zboží z jednoho místa na druhé. Patří sem volba nejefektivnějšího způsobu přepravy - například letecká, železniční, nákladní nebo lodní doprava - a také nejekonomičtější trasy a záruka, že zboží dorazí na místo určení včas. Dalším aspektem přepravy je řízení nákladů na přepravu, včetně nákladů na pohonné hmoty, pojištění a dalších souvisejících výdajů.



- Podle místa působení
  - Mimopodniková doprava
  - Vnitropodniková doprava
    - Kontinuální dopravní prostředky
    - Nekontinuální dopravní prostředky
    - Meziobjektová vs mezioperační vs operační
- Podle předmětu přepravy
  - Osobní
  - Nákladní
- Podle přepravních cest
  - Silniční, kolejová, letecká, lodní, potrubní

# Faktory ovlivňující výběr přepravy – operativní - externí

---



- Základní infrastruktura v zemi (dopravní infrastruktura)
- Překážky obchodu (cla, dovozní tarify, kvóty)
- Kontroly vývozu a licence (množství vývozu v daném období)
- Právo a daně (silniční doprava a životní prostředí – velikost vozidla, velikost nákladu, časové restrikce)
- Finanční instituce, služby a ekonomické podmínky (stabilita měnného kurzu, inflace)
- Komunikační systémy (podpůrné procesy a dokumenty při přepravě zboží)
- Kultura (volba způsobu dopravy může záviset více na vlastnictví než na nákladové efektivitě)
- Klima (extrémní počasí, teploty a vlhkost)

# Faktory ovlivňující výběr přepravy – operativní - zákaznické

---



- Požadavky na úroveň služby (časová omezení – nespolehlivé druhy přepravy)
- Omezení místa dodání (umístění místa dodání, omezení velikosti vozidla, požadavky na vykládku)
- Hodnocení zákazníka (požadavky na platbu předem)
- Podmínky prodeje (požadované zákazníkem – platba při dodání)
- Preference velikosti dodávky zákazníkem
- Důležitost zákazníka (dodávka pro nejdůležitější zákazníky nesmí selhat)
- Znalost produktu (předání znalostí o produktu zákazníkovi – sestavení, používání)



- Zásobovací místa (umístění dodavatelů má dopad na volbu trasy a způsob přepravy)
- Výrobní závod (umístění výrobních a produkčních závodů ovlivní volbu trasy a způsob přepravy)
- Sklady a skladovací prostory (nemusí být nutně v místě výrobních a produkčních závodů)
- Depa (umístění dep v podobě vzdálenosti a geografie má dopad na způsob přepravy)
- Marketingové plány a zásady (různé plány a politiky vyžadují různé reakce – např. rychlost u nových výrobků)
- Filozofie zásobování (JIT a jiné skladovací politiky)
- Stávající systém dodávek (náklady v existující přepravní flotile)

# Samostatný úkol č. 3



- Rozdělte se do týmu a zamyslete se nad charakteristikami různých typů přepravy (letecká, silniční, železniční a námořní)





- **Letecká přeprava**
  - Nejrychlejší a nejefektivnější pro dlouhé vzdálenosti
  - Omezená povětrnostními podmínkami
  - Nejdražší možnost
  - Může být velmi výhodní díky „lead-time economy“
  - Letecká doprava je typicky velmi šetrná k nákladu



- **Železniční přeprava**
  - Dostupnější než letecká doprava
  - Pomalejší než letecká (ale i obecně), ale spolehlivější (povětrnostní podmínky)
  - Relativně levná
  - Vhodná pro různé vzdálenosti
  - Většinou potřeba dvojí manipulace (přímá cesta z místa původu do místa určení velmi vzácná)
  - Nekompatibilita napříč Evropou (různé země mají různé předpisy)
  - Nižší flexibilita (plánování vlaků na trati)



- **Silniční přeprava**
  - Ve většině zemí se jedná o nejvýznamnější typ přepravy
  - Patří mezi rychlejší druhy přepravy
  - Relativně dostupná a rychlá pro krátké vzdálenosti
  - Nabízí flexibilitu v trasování a plánování
  - Cenově výhodnější pro náklady s jediným výchozím a koncovým bodem
  - Často odpadá dvojitě manipulování
  - Silniční nákladní přeprava může ztratit výhodu rychlosti, pokud se používá pro přepravu nákladů menších než nákladní automobily (dvojitě manipulace a dodatečné balení)





- **Námořní přeprava**
  - Nejpomalejší způsob dopravy (otáčení lodí atd.)
  - Nejekonomičtější volba pro dlouhé vzdálenosti (vhodné zejména když doba přepravy nehraje významnou roli)
  - Nabízí velkou kapacitu pro velkoobjemové zboží a zboží balené ve velkém množství
  - Zboží musí být často dvakrát manipulováno (ztráta času, větší riziko poškození)
  - Jedná se o zpoždění před odesláním, zpoždění v přístavu vykládky, neočekávaná zpoždění způsobená špatným počasím, zmeškáním přílivu a odlivu atd.



- **Náklady**
  - Cena je klíčovým faktorem
  - Náklady závisí na způsobu přepravy, vzdálenosti, cenách paliva a daních, zpoždění dodávek, poškození zboží
- **Životní prostředí**
  - Letecká doprava: Nejvyšší negativní dopad s významnými emisemi.
  - Železniční doprava: Menší dopad než letecká doprava, ale stále produkuje významné emise.
  - Silniční doprava: Menší dopad než železnice nebo letecká doprava, ale stále přispívá k emisím z dopravního provozu a výfuků vozidel.
  - Námořní doprava: Má nejmenší negativní dopad na životní prostředí mezi způsoby dopravy kvůli nižším emisím.

# Samostatný úkol č. 4



Velikost dodávky	100 tun				
	20 tun				
	Paleta				
	Zásilka				
		Krátká	Střední	Dlouhá	Velmi dlouhá
		Délka dodání			

# Samostatný úkol č. 4



Velikost dodávky	100 tun	Silniční	Silniční/železni ční	Železniční/nám ořní	Námořní
	20 tun	Silniční	Silniční	Silniční/železnič ní	Železniční/námo řní
	Paleta	Silniční	Silniční	Silniční/železni ční	Letecká/námořn í
	Zásilka	Pošta/Silniční	Pošta/Silniční/let ecká	Pošta/Silniční/let ecká	Poštovní/letecká
		Krátká	Střední	Dlouhá	Velmi dlouhá
		Délka dodání			

# Samostatný úkol č. 4

---



	<b>Rail</b>	<b>Road</b>	<b>Water</b>	<b>Air</b>	<b>Pipeline</b>
Cost	3	4	1	5	2
Speed	3	2	4	1	5
Flexibility	2	1	4	3	5
Volume/weight limits	3	4	1	5	2
Accessibility	2	1	4	3	5



- **Cost-Benefit analysis** - Tato metoda zahrnuje vážení výhod použití konkrétní trasy nebo způsobu dopravy vůči nákladům s tím spojeným. Tato data mohou firmy využít k rozhodnutí, které trasy nebo techniky jsou neekonomičtější a nejefektivnější.
- **Activity-based costing** - Tato technika zkoumá náklady související s každou aktivitou procesu dodavatelského řetězce. Zahrnuje to úkoly jako nakládání, vykládání a přesun objektů. Firmy mohou hledáním těchto nákladů najít oblasti, kde mohou snížit náklady a zvýšit efektivitu.



- **Time-Distance analysis** - V této technice jsou zkoumány čas a vzdálenost potřebné pro konkrétní trasu nebo způsob dopravy. Tato data mohou firmy využít k rozhodnutí, které trasy nebo techniky jsou nejefektivnější a nejekonomičtější.
- **Risk analysis** - Tato technika zahrnuje hodnocení rizik spojených s konkrétní trasou nebo způsobem dopravy. Tato data mohou firmy využít k rozhodnutí, které trasy nebo techniky jsou pro přepravu zboží nejspolehlivější a nejbezpečnější.



- Přepravní proces realizovaný s využitím minimálně dvou různých druhů dopravy a současně zachováním jedné integrované manipulační jednotky na celé přepravní trase, organizovaný pouze jedním operátorem.
- I přes vyšší náklady na manipulaci (překládku) s přepravními prostředky (např. kontejnery), celkovým výsledkem je úspora nákladů a vyšší úroveň ZS.





- Zpoplatnění užívání pozemních komunikací pomocí elektronického sledování pohybu vozidel
- Nutnost vybavit sledovaná vozidla palubní jednotkou – pro každý stát samostatná
- Platba za skutečně ujeté kilometry – diferencováno dle ročního období a dle ekologické zátěže vozidel

- Dva základní typy systémů
  - Mikrovlnný systém – sledování pomocí mýtných bran se snímači mikrovlnného signálu a kamerami pro detekci pohybu vozidel.
  - Satelitní systém – umožňuje celoplošné sledování vozidel nejen na speciálně vybavených komunikacích, ale v celém terénu.
- V Evropě dominují mikrovlnné systémy



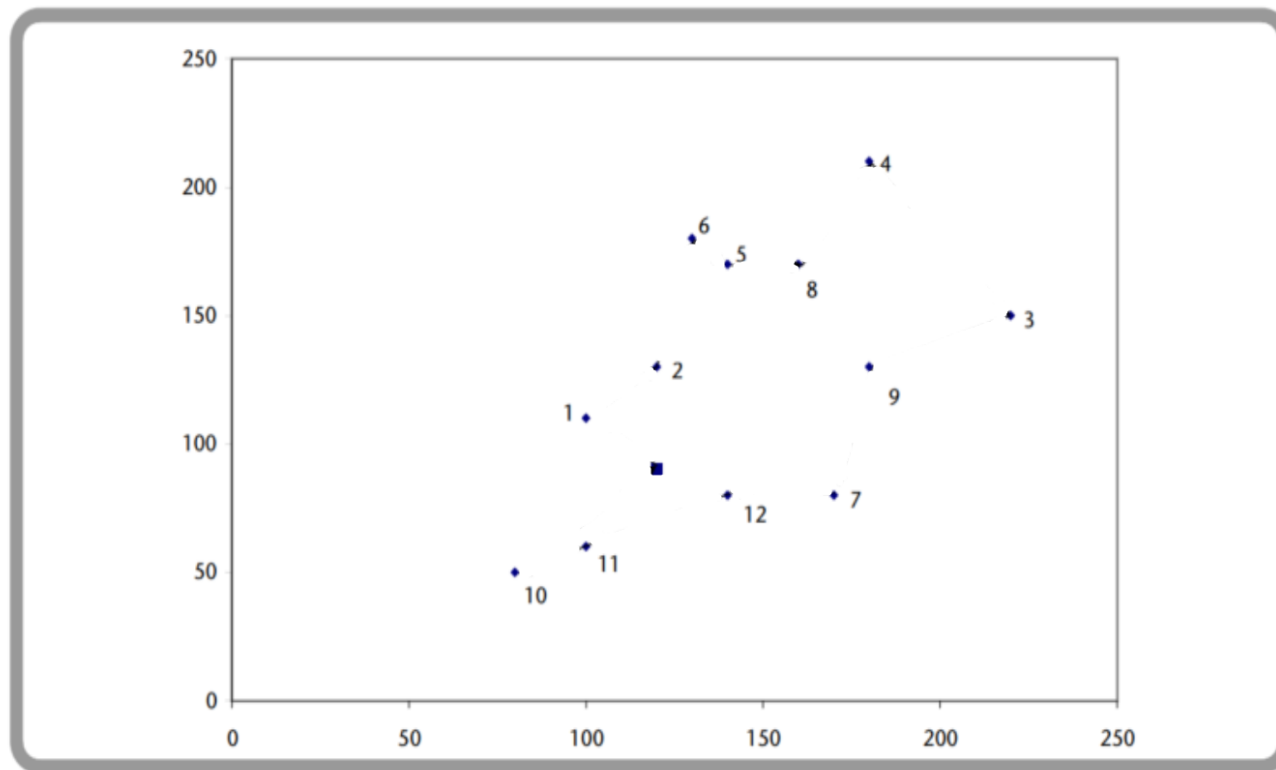
# Samostatný úkol č. 5



- Depo je na souřadnicích (120, 90). Vaším úkolem je najít nejkratší cestu mezi všemi 12 zákazníky včetně cesty z depa a zpět do depa.

Customer	X co-ordinate	Y co-ordinate
1	100	110
2	120	130
3	220	150
4	180	210
5	140	170
6	130	180
7	170	80
8	160	170
9	180	130
10	80	50
11	100	60
12	140	80

# Samostatný úkol č. 5

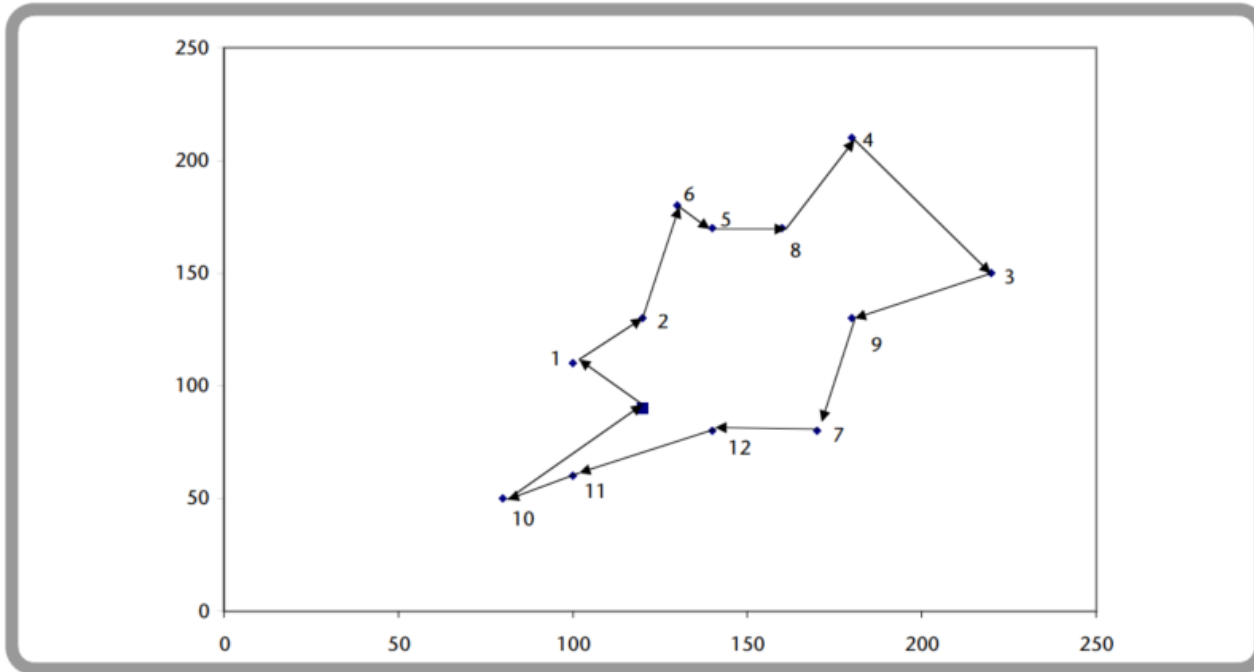




## Solution

Real routing problems can have hundreds or thousands of locations to visit, and huge numbers of complicating factors. This very simple problem has 479,001,600 possible solutions from which we have to evaluate and pick the best. There are methods of doing this, usually included in routing software. One simple package gave the solution shown in Figure 12.4. You might check that this is the optimal result.

# Samostatný úkol č. 5



**Figure 12.4** Solution to routing problem



Děkuji za pozornost