



KE KOPÍROVÁNÍ

Pracovní listy a ověření – ZŠ 1. stupeň a MDÚ

Pracovní listy jsou volitelný doplněk, aplet lze používat samostatně. Listy nabízejí procvičení a přenos dovedností na papír. Když je použijete, rozdávejte je až po práci v apletu a vyberte jen úlohy, které odpovídají cíli hodiny a potřebám žáků. Ověření slouží jako doklad o porozumění; v pilotním ověření ho prosím zařadte. Ověření používají jiné sítě než listy. Klíč řešení a bodování jsou na konci souboru.

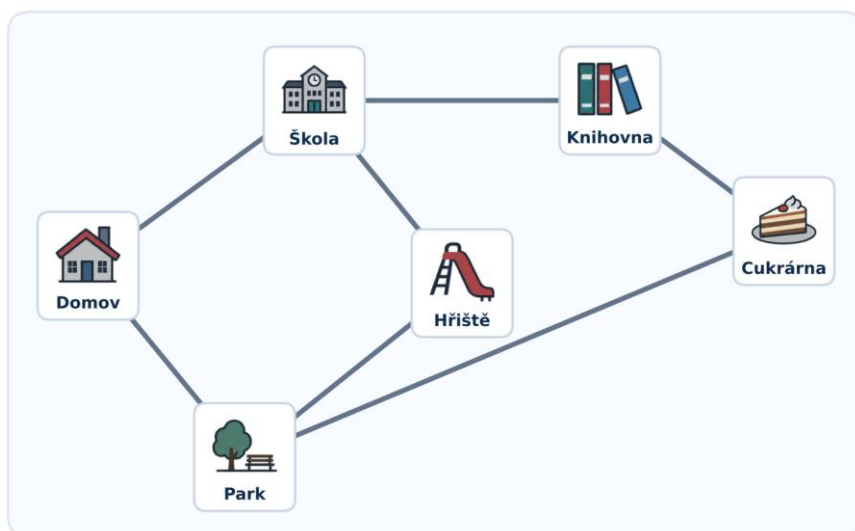
List	Kdy ho použít	Aktivita v apletu
3A Co prozradí plánec	1. hodina, po průzkumu zobrazené sítě	Průzkum sítě
3B Plánek vesnice	2. hodina, po práci v editoru	Žákovský editor
Ověření 3	3. hodina, 30 min, bez apletu	—
2A Kudy do obchodu	žáci s MDÚ místo listu 3A	Průzkum sítě (zobrazená síť)
Ověření 2	žáci s MDÚ, 20 min	—

PRACOVNÍ LIST 3A • ČTU Z MODELU

Co prozradí plánec

Z plánu zjistím i to, co na něm není napsané.

V apletu: profil ZŠ – 1. stupeň, Průzkum sítě se zobrazenou sítí. Výzva v úloze 6 navazuje na Seznam sousedů.



1

Se kterými místy sousedí Park?

Sousední místo = dostaneš se tam jedním krokem.

2

Kolik spojení (čar) je v plánu celkem?

**3****Najdi co nejvíc různých cest z Domova do Cukrárny.**

Žádným místem nejdi dvakrát. Zapiš místa po pořadí a spočítej kroky.

	Cesta (místa po pořadí)	Kroky
1.		
2.		
3.		
4.		

4**Která cesta má nejméně kroků?****5****Má Ondra pravdu?**

Ondra říká: „Cukrárna je na obrázku hned vedle Knihovny a daleko od Parku. Nejkratší cesta proto musí vést přes Knihovnu.“ Vysvětli.

6**Výzva: sousedé všech míst**

Ke každému místu napiš jeho sousedy.

Domov**Škola****Knihovna****Cukrárna****Hřiště****Park**



PRACOVNÍ LIST 3B • ZNÁZORNĚNÍ A NAPIŠU POSTUP

Plánek vesnice

Z textu nakreslím model, najdu chybu v cizím plánu a napíšu návod.

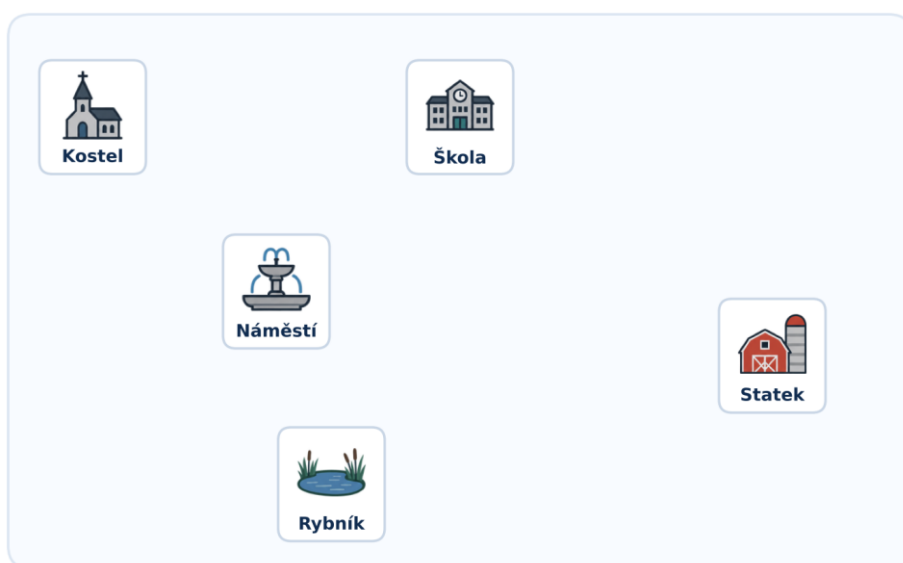
V apletu: po práci v editoru (žák si sít nakreslí sám). Kdo chce, může plánek vesnice postavit i v apletu a projít ho.

Text: Ve vesnici je Náměstí, Kostel, Škola, Rybník a Statek. Z Náměstí vede cesta ke Kostelu, ke Škole a k Rybníku. Od Rybníka se dá dojít ke Statku. Od Školy vede pěšina ke Statku. Kostel a Škola stojí hned vedle sebe, ale mezi nimi je vysoký plot.

1

Nakresli spojení podle textu.

Místa už jsou nakreslená. Doplň čáry.

**2**

Která věta v textu nepřidala do plánu žádnou čáru? Proč?



3

Napiš Aničce návod, jak dojde od Statku ke Kostelu.

Každý krok na nový řádek. Použij co nejméně kroků.

1.

2.

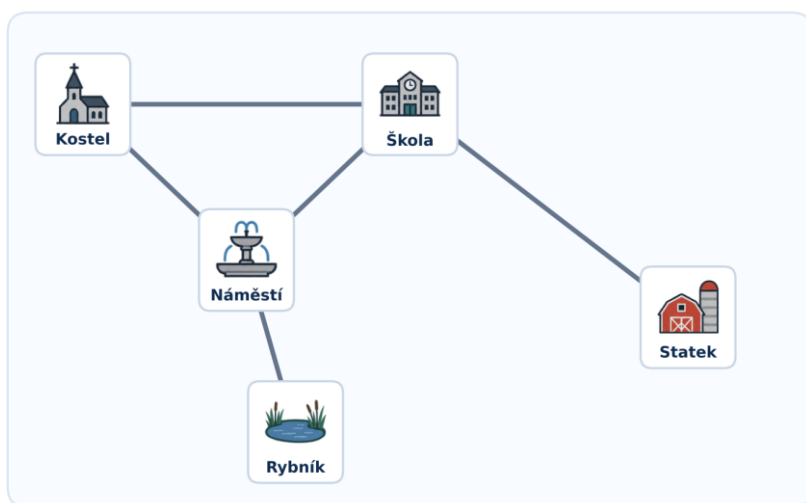
3.

4.

4

Petr nakreslil plánek takto. Najdi v něm dvě chyby.

Porovnej ho s textem.



1. chyba

2. chyba

5

Co by se stalo Aničce, kdyby šla podle Petrova plánu?



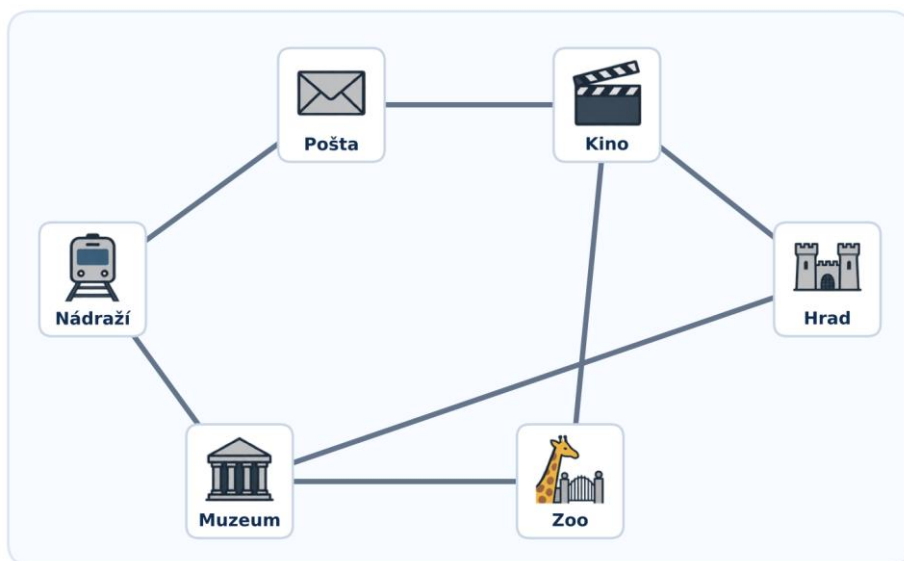
OVĚŘENÍ 3 • ZŠ 1. STUPEŇ

Výlet do města

Samostatná práce bez apletu • doporučený čas 30 minut • 20 bodů

Jméno a příjmení	Třída	Datum

Kde je víc správných odpovědí, stačí jedna. U kreslení nezáleží na tom, kde místo leží – jen na tom, co je s čím spojeno.



1 Se kterými místy sousedí Muzeum? [2 b]

2 Kolik spojení je v plánu celkem? [1 b]

**3****Najdi tři různé cesty z Nádraží na Hrad. [6 b]**

Žádným místem nejdi dvakrát. Napiš počet kroků.

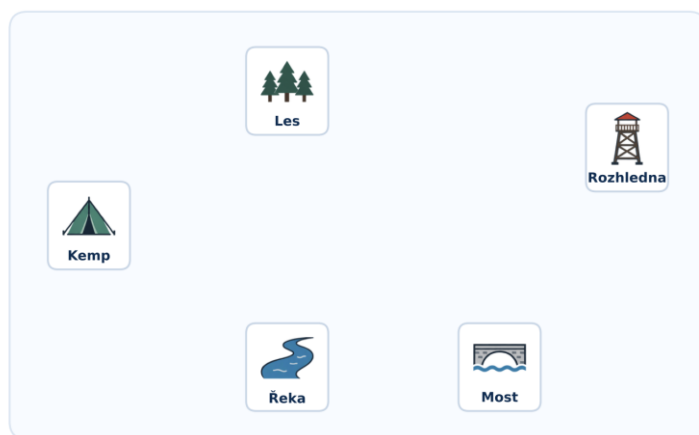
	Cesta (místa po pořadí)	Kroky
1.		
2.		
3.		

4**Která cesta má nejméně kroků? Vadí, že je Muzeum na obrázku daleko od Hradu? [3 b]**

Napiš cestu a vysvětli.

5**Nakresli plánec podle textu. [5 b]**

V táboře je Kemp, Les, Řeka, Most a Rozhledna. Z Kempu vede cesta do Lesa a k Řece. Od Řeky se jde k Mostu. Z Mostu i z Lesa vede cesta k Rozhledně.

**6****Napiš návod z Kempu na Rozhlednu s nejméně kroky. [3 b]**

Každý krok na nový řádek a napiš, kolik kroků to je.

1.

2.

Počet kroků:

Body ___ / 20	Hodnocení	Jak se ti pracovalo? (nehodnotí se)   
-------------------------	------------------	---

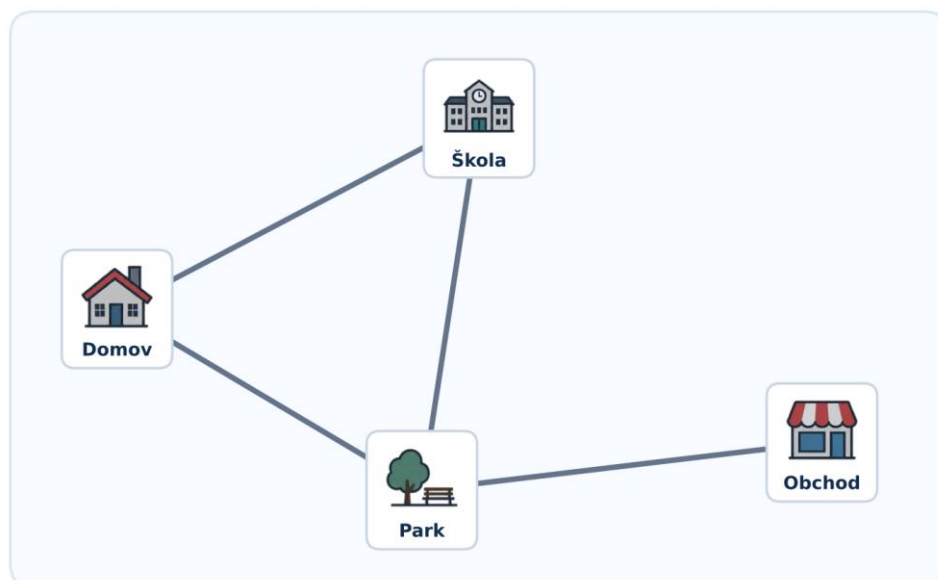


PRACOVNÍ LIST 2A · MDÚ 1. STUPEŇ

Kudy do obchodu

Čtu z plánu, kam vede cesta, a popíšu kroky.

V apletu: profil MDÚ – 1. stupeň, Průzkum sítě se zobrazenou sítí. Žák nejdřív v apletu dojde z domova do obchodu.

**1**

Kam vede cesta z PARKU?

Zakroužkuj všechna místa, kam se z parku dostaneš jedním krokem.



Domov



Škola



Obchod

2

Najdi cestu z DOMOVA do OBCHODU.

Napiš místa po pořadí.

Start

Domov

potom**potom****Cíl**

Obchod

**3****Z DOMOVA do ŠKOLY vedou dvě cesty.**

Spočítej kroky. Každá čára = jeden krok.

Cesta	Počet kroků
přímo Domov → Škola	
přes Park Domov → Park → Škola	

Kratší je cesta **přímo** / **přes Park** (zakroužkuj)**4****Popiš kroky cesty z domova do obchodu.**

Doplň slova.

1.

Nejdřív jdu z Domova do

2.

Potom jdu z do

3.

Jsem v cíli.

5**Moje cesta**

Kam chodíš ty? Napiš nebo nakresli jedno místo, kam chodíš z domova, a co cestou potkáš.

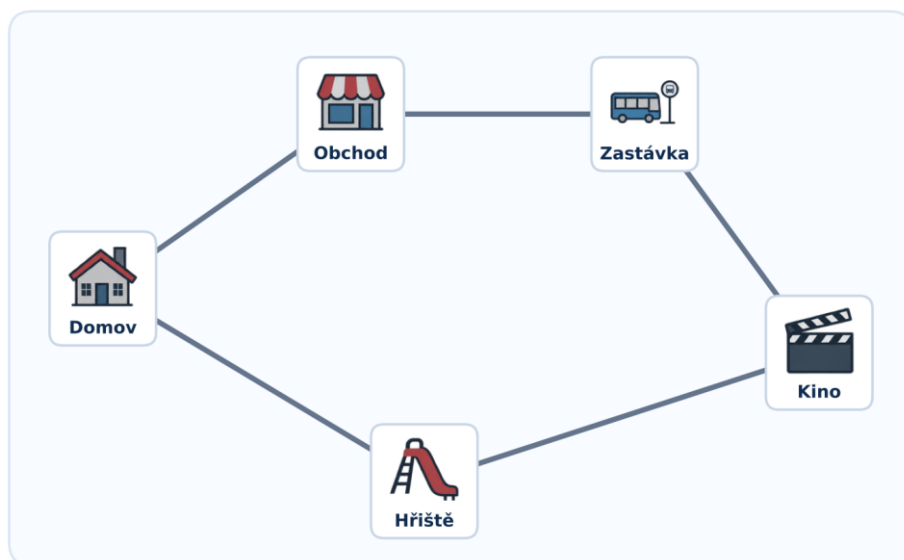


OVĚŘENÍ 2 · MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ

Cesta do kina

Doporučený čas 20 minut.

Jméno a příjmení	Třída	Datum

**1****Kam se dostaneš z DOMOVA jedním krokem? [2 b]**

Napiš nebo zakroužkuj v plánu.

2**Najdi dvě různé cesty z DOMOVA do KINA. [2 b]**

Napiš místa po pořadí.

1. cesta**2. cesta****3****Spočítej kroky obou cest. Která je kratší? [2 b]****1. cesta**

..... kroků

2. cesta

..... kroků

Kratší je

**4****Popiš kroky kratší cesty. [3 b]**

Použij slova „nejdřív“, „potom“.

Body

___ / 9

Slovní hodnocení

Jak se ti pracovalo? (nehodnotí se) 😊 😐 😞 Co ti pomohlo nejvíc?



PRO UČITELE

Hodnocení a bodování

Ověření kontrolují přenos porozumění mimo aplet; rozšíření jsou bodově oddělená.

Zásada. Znamku počítejte ze základního maxima. Žáky s MDÚ hodnotte slovně podle IVP.

Navržené převodní pásmo (ZŠ 1. stupeň)

Znamka	% ze základu	Interpretace
1	90–100 %	bezpečné porozumění a správný přenos do nové sítě
2	75–89 %	převážně správně, dílčí chyby
3	60–74 %	základ zvládnut, nejistota v přenosu
4	45–59 %	částečné zvládnutí, významné mezery
5	0–44 %	základní porozumění zatím neprokázáno

Jde o návrh; pravidla hodnocení školy mají přednost.

Slovní hodnocení – MDÚ 1. stupeň (ověření 2)

Stupeň	Body (z 9 b)
Zvládá	5–9 b
Zatím nezvládá	0–4 b

Míru dopomoci запиšte zvlášť do poznámky (samostatně / s dopomocí); body hodnotí jen správnost.

Ověření 2 • MDÚ

Úloha	Body	Kritérium
1 Sousedé Domova	2	1 b za každé správné místo (Obchod, Hřiště); místo navíc –1 b, nejméně 0.
2 Dvě cesty	2	1 b za každou správnou cestu (místa po spojení, bez přeskokování).
3 Kroky a kratší cesta	2	Oba počty kroků 1 b; správně určená kratší cesta 1 b.
4 Popis kroků	3	1 b za každý správný krok kratší cesty ve správném pořadí + 1 b za cíl; nejvýše 3 b. Ústní popis zapsaný učitelem je rovnocenný.

Ověření 3 • ZŠ 1. stupeň – 20 b

Úloha	Body	Kritérium
1 Sousedé Muzea	2	Všechny tři (Nádraží, Zoo, Hrad) 2 b; dva správně 1 b.
2 Počet spojení	1	7.
3 Tři cesty	6	Za každou správnou cestu 1 b a za její správný počet kroků 1 b.
4 Nejméně kroků a obrázků	3	Nádraží – Muzeum – Hrad 1 b; vysvětlení, že rozhodují spojení, ne poloha na obrázku, 2 b.
5 Plánek z textu	5	1 b za každé z pěti spojení; spojení navíc –1 b; poloha míst se nehodnotí.



Úloha	Body	Kritérium
6 Návod	3	Kemp → Les → Rozhledna ve správném pořadí 2 b; počet kroků 2 = 1 b.

Co při opravování nepenalizovat

- **Graf není obrázek.** Jiné rozmístění vrcholů, otočení nebo „hezčí / horší“ kresba nejsou chyba, pokud zůstala zachována správná spojení.
- **Rovnocenné odpovědi.** Uznejte všechny správné trasy se stejným počtem kroků nebo stejnou cenou, pokud zadání nepředepisuje rozhodovací pravidlo.
- **Názvosloví.** Přijměte běžná slova „místo, spojení, síť, cena“ – jazykový přešlap sám o sobě nemá převážet správné porozumění.
- **Forma odpovědi.** U žáků s MDÚ je ukázání, nalepení nebo ústní odpověď zapsaná učitelem rovnocenná psané.
- **Otevřené odpovědi** hodnotíte podle konkrétnosti a funkčnosti postupu, ne podle shody se vzorovou větou.



PRO UČITELE

Klíč řešení

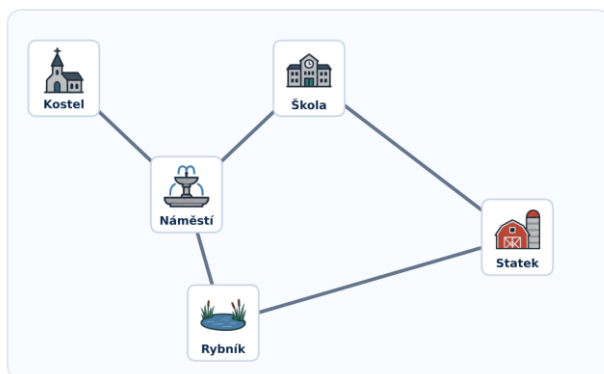
U otevřených úloh jsou uvedeny příklady správných odpovědí; rovnocenné formulace a jiné správné trasy uznejte.

List 3A • Co prozradí plánek

- ✓ 1: Domov, Hřiště, Cukrárna. 2: **7** spojení.
- ✓ 3: Domov – Park – Cukrárna (2) · Domov – Škola – Knihovna – Cukrárna (3) · Domov – Škola – Hřiště – Park – Cukrárna (4) · Domov – Park – Hřiště – Škola – Knihovna – Cukrárna (5).
- ✓ 4: **Domov – Park – Cukrárna, 2 kroky**. 5: Nemá. Obrázek není mapa: rozhoduje, co je s čím spojeno. Přes Park jsou 2 kroky, přes Knihovnu 3.
- ✓ 6: Domov: Škola, Park · Škola: Domov, Knihovna, Hřiště · Knihovna: Škola, Cukrárna · Cukrárna: Knihovna, Park · Hřiště: Škola, Park · Park: Domov, Hřiště, Cukrárna.

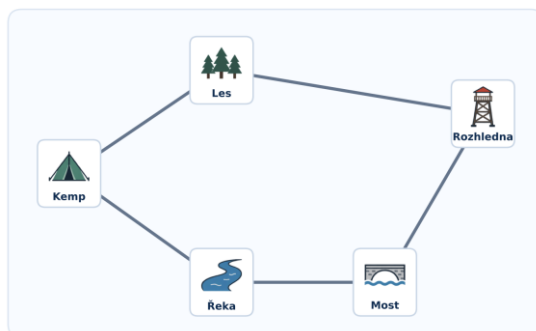
List 3B • Plánek vesnice

- ✓ 1: Náměstí – Kostel, Náměstí – Škola, Náměstí – Rybník, Rybník – Statek, Škola – Statek.
- ✓ 2: věta o Kostelu a Škole – mezi nimi je plot, cesta tam nevede.
- ✓ 3: Statek → Škola → Náměstí → Kostel (nebo Statek → Rybník → Náměstí → Kostel), 3 kroky.
- ✓ 4: navíc **Kostel – Škola** (je tam plot); chybí **Rybník – Statek**. 5: Mohla by chtít jít ze Školy rovnou ke Kostelu a narazila by na plot.



Ověření 3 • Výlet do města

- ✓ 1: Nádraží, Zoo, Hrad. 2: **7**.
- ✓ 3: Nádraží – Muzeum – Hrad (2) · Nádraží – Pošta – Kino – Hrad (3) · Nádraží – Muzeum – Zoo – Kino – Hrad (4) · Nádraží – Pošta – Kino – Zoo – Muzeum – Hrad (5).
- ✓ 4: Nádraží – Muzeum – Hrad. Nevadí – vzdálenost na obrázku nic neznamená, rozhodují spojení.
- ✓ 5: Kemp – Les, Kemp – Řeka, Řeka – Most, Les – Rozhledna, Most – Rozhledna. 6: Kemp → Les → Rozhledna, **2 kroky**.





List 2A • Kudy do obchodu

- ✓ 1: Domov, Škola, Obchod (všechna tři). 2: Domov → **Park** → Obchod (uznat i Domov → Škola → Park → Obchod).
- ✓ 3: přímo 1 krok, přes Park 2 kroky – kratší je **přímo**. 4: Nejdřív jdu z Domova do Parku. Potom jdu z Parku do Obchodu.

Ověření 2 • Cesta do kina

- ✓ 1: Obchod, Hřiště. 2: Domov → Hřiště → Kino; Domov → Obchod → Zastávka → Kino.
- ✓ 3: 2 kroky a 3 kroky; kratší přes Hřiště. 4: Nejdřív jdu z Domova na Hřiště, potom z Hřiště do Kina.

