



Najdi si svou cestu

Interaktivní pomůcka pro výuku informatiky konstruktivistickou metodou.

PRO VŠECHNY ŠKOLY

Krátký návod k apletu

Jak zadat aktivitu, co žák v apletu uvidí a jak sebrat odevzdání. Platí stejně pro všechny typy škol.

Zadání aktivity v pěti krocích

1	Otevřete Editor a vložte hotovou ukázkovou síť (nebo síť z pracovního listu). Když aplet vidíte poprvé, začněte od ukázky.
2	Zvolte profil podle svých žáků a klikněte na „Použít profil“. Profil nastaví viditelnost sítě, názvosloví a panely a ukáže doporučenou velikost sítě; nic z toho není zámeck.
3	V části „Co žákovi zadáte“ vyberte typ aktivity . Níže se nabídnou jen nastavení, která pro ni dávají smysl (režim, počet chyb, algoritmus, zpětná vazba, zobrazení řešení, práce s cenami).
4	Klikněte na Vygenerovat odkaz a QR kód pro graf .
5	Klikněte na Otevřít aktivitu a vyzkoušejte si ji jako žák. Pak odkaz pošlete, QR promítněte nebo vytiskněte do listu.
!	Odkaz nese celé zadání. Po každé změně sítě nebo nastavení (třeba přepnutí názvosloví) proto vygenerujte a pošlete nový odkaz .

Osm aktivit

Aktivita	Co žák dělá
Průzkum sítě	Hledá cestu ze startu do cíle; u skryté sítě nevidí, kam spojení vede, dokud po něm nejde.
Žákovský editor	Síť sám postaví, doplní spojení do připravených míst, nebo zachytí síť z průzkumu.
Seznam sousedů	Ke každému místu zapíše, kam se z něj dá jít jedním krokem.
Seznam hran	Zapíše místa a spojení; pozná, že místo bez spojení v seznamu spojení chybí.
Matice sousednosti	Zapíše síť do tabulky (0/1, nebo ceny spojení).
Krokování algoritmu	Tipuje další krok BFS, DFS nebo Dijkstrova algoritmu – až po vlastním hledání.
Nejlevnější propojení	Propojí všechna místa co nejlevněji; volně, nebo krokováním algoritmu.
Stejná síť jinak	Pozná, zda jsou dva různě nakreslené plány tatáž síť.

Které aktivity se hodí pro vaše žáky, najdete v průvodci pro vaši školu.



Profily

Profil	Velikost sítě	Síť	Názvosloví
ZŠ speciální – díl I	2–4 místa	zobrazená, silnice; obrázky zapněte v editoru	Běžné
ZŠ speciální – díl II	2–3 místa, individuálně	zobrazená, silnice; obrázky zapněte v editoru; bez odevzdání	Běžné
MDÚ – 1. stupeň	3–4 místa	zobrazená	Běžné
MDÚ – 2. stupeň	4–6 míst	zobrazená	Běžné
ZŠ – 1. stupeň	4–6 míst	zobrazená, později skrytá	Běžné
ZŠ – 2. stupeň (i nižší gymnázium)	6–10 míst	skrytá	běžné, při zápisu odborné
Gymnázium	od 6–10 vrcholů	volíte sami	Odborné

Co žák vidí při průzkumu sítě

Podle profilu a vašeho nastavení se žákovi zobrazí některé z těchto částí („panelů“). Odškrtnutý panel žák nevidí, jeho postup se ale dál zaznamenává.

- **Kroky a místa** – kolik kroků má žákova aktuální trasa a přes která místa vede (krok zpět ji zkrátí). Celý průzkum včetně návratů ukazuje Průběh objevování.
- **Průběh objevování** – spojení, která už objevil.
- **Zápisník hypotéz a Ověřování tvrzení** – domněnky o síti, které žák později ověří.
- **Porovnání pokusů a pokyn zkoušet cestu dvakrát** – jednou s nejméně kroky, podruhé s nejnižší cenou.
- **Cena trasy** – součet cen spojení, po kterých žák šel.
- **Otázky k zamyšlení** po dojetí do cíle (lze nahradit jednou vlastní otázkou) a **nabídka editoru** – zachytit síť z paměti a porovnat ji se skutečnou.
- **Čas práce** doporučujeme nechat skrytý – rychlost se nehodnotí.

Názvosloví

Běžná slova (místo, spojení, síť, cena), nebo odborné názvosloví (vrchol, hrana, graf, ohodnocení). Volba platí pro celé zadání a žák ji nepřepíná. V odborném názvosloví je „nejkratší“ cesta ta s nejmenším součtem ohodnocení – aplet na to žáky upozorní.

Odevzdání a přehled třídy

- Žák odevzdá **odkazem** – nese jen kód (např. KD47), ne jméno. Kódy rozdejte předem a seznam „kód – jméno“ si nechte.
- Druhou možností je **stažený soubor** s řešením, který žák pošle jinou cestou; v něm může být i jméno a třída. Soubor obsahuje i podrobné trasy všech pokusů – hodí se, když chcete sledovat, jak žák měnil strategii.
- Odkazy (klidně celý e-mail nebo zprávu z chatu) nebo soubory vložte do **Přehledu odevzdání**. Přehled sestaví tabulku třídy, doplní jména podle seznamu kódů, umí řadit podle výsledku, tisknout a uložit jako CSV a ukáže, od koho zatím nic nepřišlo.
- Sloupec **Řešení** říká, zda si žák zobrazil správné řešení. Berte to jako informaci, ne jako podvod; pro ověřování zobrazení řešení vypněte.

Soukromí a technika

- Aplet nic neukládá na server: zadání i odpovědi jsou celé v odkazu nebo ve staženém souboru. Přehled odevzdání se skládá jen ve vašem prohlížeči a zavřením stránky zmizí.
- Stačí prohlížeč na počítači, tabletu nebo mobilním telefonu. Když máte aplet uložený ve škole, funguje i bez internetu.



Dotazy a zpětná vazba: roman.chocholacek@tul.cz – k hlášení chyby přiložte celý odkaz na zadání; zadání se z něj dá přesně obnovit.