

# Definování problému

*Co je to problém? Metody definování problému*

# Co je to problém?

---

- ▶ O problému můžeme hovořit jako **o situaci, ve které máme cíl, ale neznáme cestu k němu**,
- ▶ Problém tedy **není** něco negativního, neřešitelného, je to prostě situace, kdy se k cíli musíme dostat přes nějaké překážky,
- ▶ Kognitivní psychologie rozlišuje **dva základní druhy problémů – dobře strukturované a méně strukturované problémy**.
- ▶ **Dobře strukturované problémy** mají jasně dané řešení. Nemusí být vždy snadné, ale je vždy dané předem. Je třeba podniknout několik kroků, které vedou k požadovanému cíli.
- ▶ U **méně strukturovaných problémů** neexistuje jedno řešení dané předem. Řešitelé tak mají problém s nalezením způsobu řešení, nejtěžší bývá sestavení plánu, jak postupovat. Abychom takový problém vyřešili, je potřeba získat vhled do problematiky.



# Co je to problém?

---

**Proces řešení problému** z pohledu kognitivní psychologie:

- *identifikace problému*
- *definování problému*
- *vytvoření strategie řešení problému*
- *organizace informací*
- *rozvržení zdrojů*
- *monitorování řešení problému*
- *zhodnocení řešení problému*

Jednotlivé fáze **nejsou přesně dané**, některé mohou být vynechány, spojeny, nebo se mohou objevit v jiném pořadí, příp. je nutné některé fáze přidat.

---



# Co je to problém?

---

Jiný postup řešení problému: (wikihow)

- *použivej logiku*
- *definuj problém*
- *měj plán*
- *implementuj plán*
- *zhodnot' výsledky*
- *vytvoř další plán*
- *implementuj plán*
- *zhodnot' výsledky nového plánu*
- *vytvoř další plán*
- *implementuj plán*
- *zhodnot' výsledky atd.*



# Jak definovat problém?

---

## Pojmenujte problém

- **Zkuste problém vyjádřit větou.** Např. místo „šikana na základní škole“ - „Jaké jsou problémy se šikanou na základní škole.“
- **Pokuste se problém formulovat co nejpřesněji.** „Jaké existují oficiální preventivní programy proti šikaně na základní škole.“ – „Jaké jsou nejčastější formy šikany na základních školách?“

**Uved'te své téma otázkou** (viz předchozí prezentace v této lekci)

## Hledání výrazů

- Kromě otázek můžete hledat další slova, slovní spojení vztahující se k tématu. Patří sem především **hledání klíčových slov a synonym**.
- **Synonyma** rozšiřují pohled na problematiku, pomohou vám připravit si soubor pojmů, se kterými pak můžete dále pracovat (např. při vyhledávání literatury).



# Jak definovat problém?

---

## Hledání nadřazených a podřazených pojmů

- K vybranému klíčovému slovu je možné hledat další výrazy, které jsou k němu v určitém hierarchickém vztahu nadřazenosti nebo podřazenosti.
- **Nadřazený pojem** je takový, který kromě vašeho klíového slova obsahuje i jiné pojmy (např. klíčové slovo: **vysokoškolský student** – **nadřazený pojem**: *student* – obsahuje i pojmy *středoškolský student*, *zahraniční student*, *student jazykové školy*, *student kombinovaného studia* atd.).
- **Podřazený pojem** v sobě obsahuje pouze část charakteristiky pojmu nadřazeného, příp. obsahuje další charakteristiku, která jeho platnost omezuje (např. klíčové slovo: **vysokoškolský student** – **podřazený pojem**: *student Masarykovy univerzity*, *zahraniční vysokoškolský student*).



# Metody definování problému a hledání nápadů

---

## Brainstorming

- Metoda je založená na **hledání co největšího počtu nápadů** pomocí určitých pravidel.
- Jedná se o **skupinovou metodu**, při které se hledají nápady na určité téma **použitím asociací**.
- **Předpoklad: čím více lidí, tím více nápadů**, ze kterých je pak možné vybírat optimální řešení problému.
- Existuje i **upravený postup pro jednotlivce**, kombinovaný s jinými metodami.



# Metody definování problému a hledání nápadů

---

## Základní pravidla brainstormingu:

- je zakázána kritika – není vhodné kritizovat jakékoliv nápady, kritika brání volnému proudění myšlenek, může brzdit méně sebevědomé jedince,
  - kvantita převažuje nad kvalitou – čím více nápadů, tím lépe, v počáteční fázi se nehodnotí jejich kvalita,
  - všichni jsou si rovni – všechny nápady mají stejnou hodnotu, ať je přednese kdokoliv,
  - inspirace ostatními nápady – pro vymýšlení nápadů je dobré se inspirovat už vyslovenými návrhy – využít asociace (tj. co vás napadne, když vidíte nápad někoho jiného),
  - jedna osoba zapisuje všechny nápady,
  - hodnocení nápadů a výběr probíhá vždy až po skončení fáze hledání nápadů.
- 





# Metody definování problému a hledání nápadů

---

## Myšlenkové mapy (mind mapping)

- Tato technika **má mnohostranné využití**, lze ji použít také jako pomocnou techniku pro definování tématu a práce s ním.
- Myšlenková (mentální) mapa je útvar, který **podává jasný přehled o dané problematice**, usnadňuje řešení problémů a umožňuje nalézat nové souvislosti.
- Je ideální **metoda pro ujasnění myšlenek, pojmů a pro nalézání nových cest k řešení problémů**, pomůže zorientovat se v problematice.
- Je užitečná také při učení se na zkoušku, kdy si potřebujete ujasnit učivo.





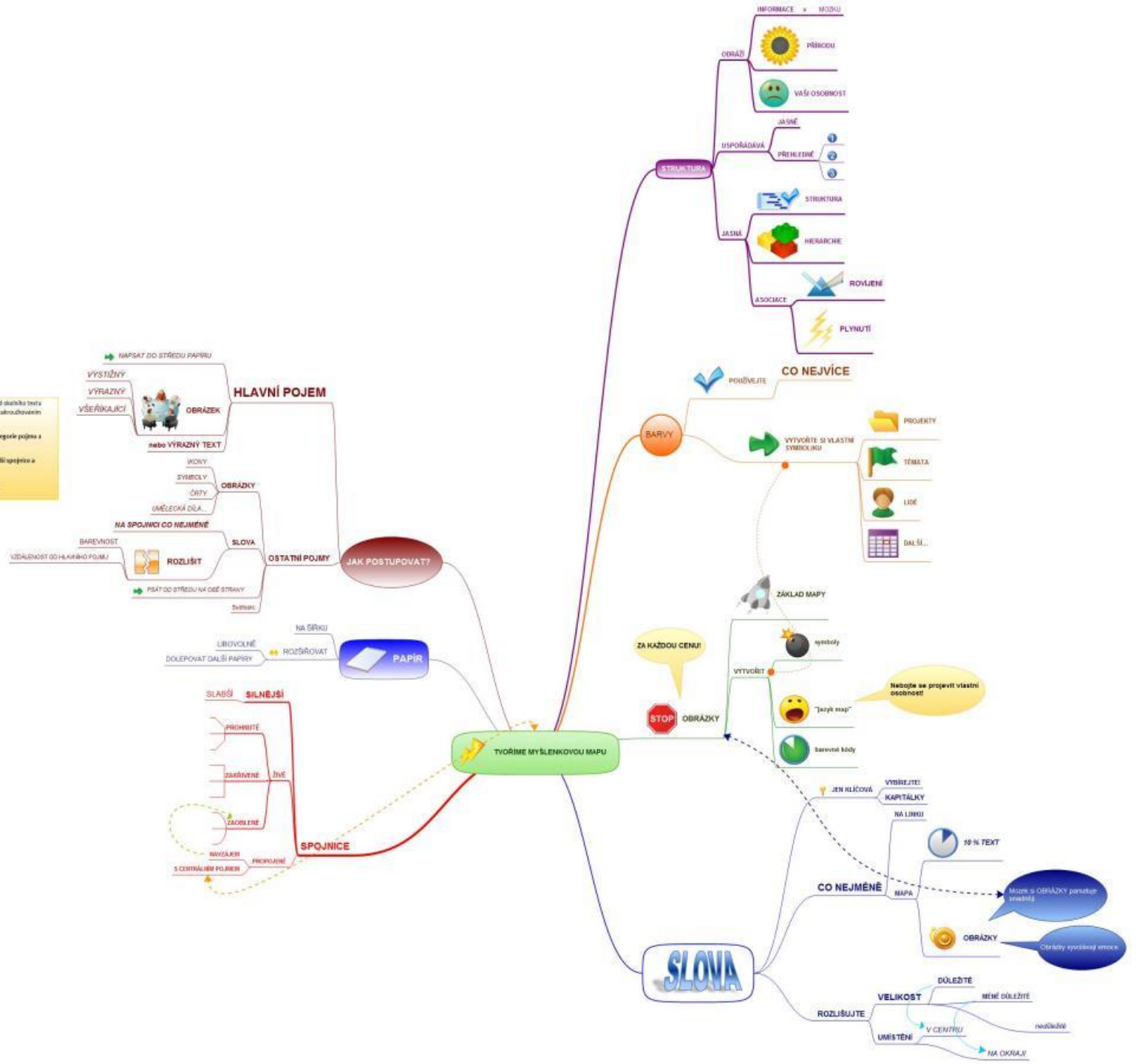
**POSTUP:**

Dependence papírů rozdělejte do barev. Od středního textu tento pojem nějak oddělte (obrázky, zakroužkováním apod.)

Okolo hlavního pojmu přidejte hlavní podkategorie pojmu a propojte je čarou s postupem centrálním.

Pro jednotlivé podkategorie nakreslete další speciální a doplňující pojmy.

Pro síťi a vřetě zrovna postupujte stejně.



# Metody definování problému a hledání nápadů

---

## Jak vytvořit mentální mapu?

- Do středu papíru napište nebo namalujte hlavní pojem/ téma,
- Od středu ved'te hlavní větve – hlavní podtémata,
- Tyto větve pak dále větvěte – doplňujte další související podřazené pojmy,
- Doplňte různé obrázky, které podpoří vaši práci a myšlení,
- Hledejte souvislosti mezi pojmy – označte je šipkami,
- Mapa je obrazem pojmu/ tématu ve vaší mysli, snažte se ji vytvořit co nejpřehledněji,
- Ne vždy se podaří mapu vytvořit hned napoprvé,
- Můžete použít pastelky, fixy, cokoliv, co vám pomůže mapu zpřehlednit,
- Existuje speciální software (jeho přehled najdete např. na Wikipedii : [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_mind\\_mapping\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mind_mapping_software))



# Metody definování problému a hledání nápadů

---

## SWOT analýza

- Tato metoda slouží k **upřesnění a jasnému pojmenování všech aspektů, které se týkají daného problému.**
- SWOT je zkratka pro slova **S**trengths , **W**eaknesses, **O**pportunities, **T**hreats (silné a slabé stránky, příležitost a hrozby).
- Používá se především v marketingu, ale je možné ji použít v podstatě kdekoliv.
- Vytvořte si tabulku, do které si zapište všechny silné a slabé stránky tématu, všechny příležitosti (nové možnosti) a všechny hrozby (případné problémy).
- Jejich posouzením můžete odhadnout, jestli je problém řešitelný (v dané situaci), jestli je možné nějak eliminovat případné hrozby a odstranit slabá místa tématu.



# Metody definování problému a hledání nápadů

---

## Příklad: Projektové vyučování na základní škole

**Silné stránky:** aktuální a zajímavé (pro mě) téma, hodně se o něm píše, spojené s praxí, možnost rozvíjet téma dále v magisterské práci

**Slabá místa:** nedostatek literatury, budu muset vycházet pouze z kratších článků - bude to stačit? vím, ve kterých školách se projektové vyučování používá? budu mít dostatek respondentů pro výzkum?

**Příležitosti:** možnost potkat se s řadou učitelů z praxe, kteří tuto metodu používají, vidět prakticky, jak se na výuku připravují - možnost najít pracovní místo na některé ze škol?

**Případné problémy:** neexistují žádné jednotné pokyny z ministerstva - příliš individuální, podaří se mi najít něco společného? budou mít na mě učitelé čas?



# Seznam použité a doporučené literatury:

---

- Brainstorming [online]. Last edited: November 27, 2012. [cit. 30. 11. 2012]. Dostupné z www: < <http://en.wikipedia.org/wiki/Brainstorming> >.
- BUZAN, Tony. *Mentální mapování*. I. vyd. Praha : Portál, 2007. 168 s. ISBN 978-80-7367-200-3.
- How to solve a Problem [online]. Last edited: June 30, 2012. [cit. 30. 11. 2012]. Dostupné z www: < <http://www.wikihow.com/Solve-a-Problem> >.
- Mind map [online]. Last edited: November, 23, 2012. [cit. 30. 11. 2012]. Dostupné z www: < [http://en.wikipedia.org/wiki/Mind\\_map](http://en.wikipedia.org/wiki/Mind_map) >.
- STERNBERG, R. J. *Kognitivní psychologie*. I. vyd. Praha : Portál, 2002. Kapitola 11. Řešení problémů a tvořivost. s. 385-412. ISBN 978-80-7367-638-4.

