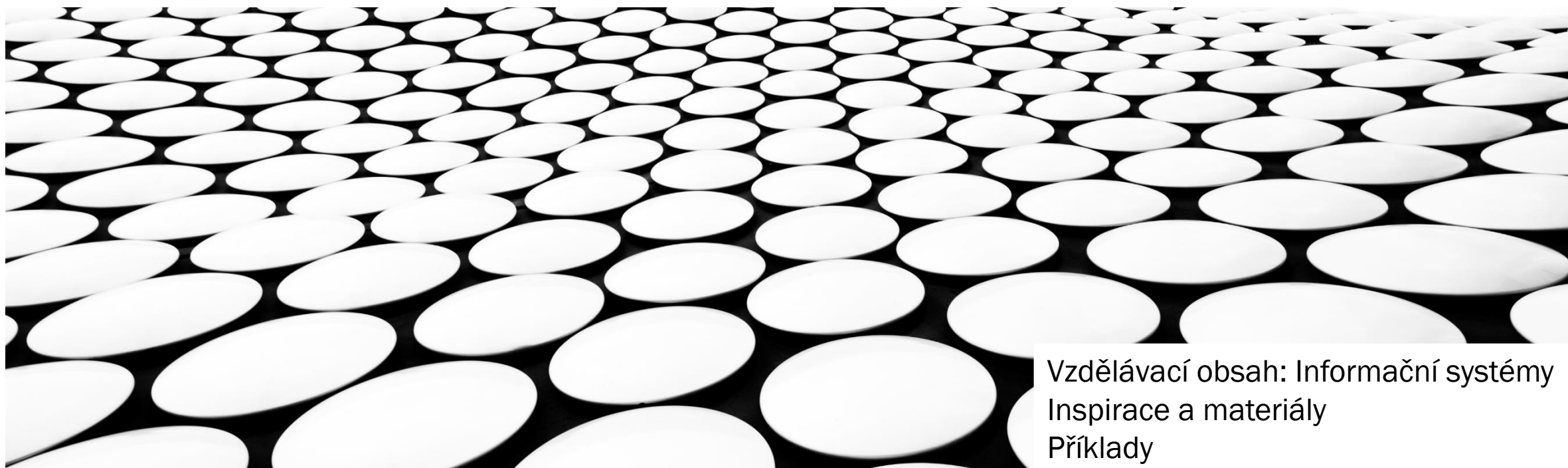


# INFORMAČNÍ SYSTÉMY

PETRA VAŇKOVÁ



Vzdělávací obsah: Informační systémy  
Inspirace a materiály  
Příklady

# INFORMAČNÍ SYSTÉMY

## ■ 1. stupeň

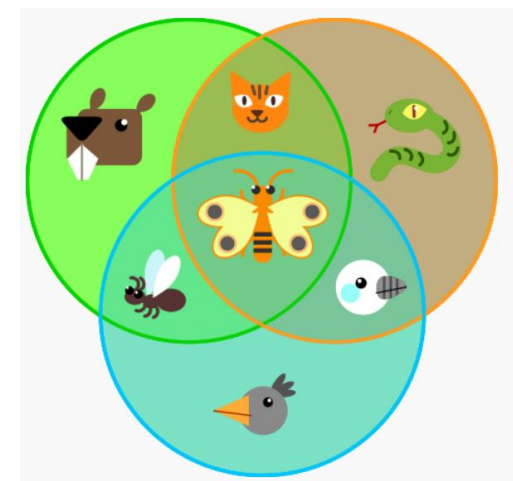
- v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi (skupiny objektů a vztahy mezi nimi, příklady systémů z přírody)
- pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data (shodné a odlišné vlastnosti objektů; řazení prvků do řad, číslovaný a nečíslovaný seznam, víceúrovňový seznam; tabulka a její struktura; záznam, doplnění a úprava záznamu)

## ■ 2. stupeň

- vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů
  - nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat
  - vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat
  - sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu
- informační systémy, návrh a tvorba evidence dat, hromadné zpracování dat

# 1. STUPEŇ – INFORMAČNÍ SYSTÉMY

- Informační systémy
  - Systém, struktura, prvek, vztah
  - Pracuje se známými systémy a „rozkládá jejich vlastnosti na jednotlivosti, jak fungují, jak spolu souvisí“
- Úvod do práce s daty
  - Data, tabulka, kontrola
  - Vizualizace, evidence, prezentace, porovnání, hodnocení



## Rozvrh hodin

|    | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|----|----|----|----|----|----|----|
| Po |    |    |    |    |    |    |
| Út |    |    |    |    |    |    |
| St |    |    |    |    |    |    |
| Čt |    |    |    |    |    |    |
| Pá |    |    |    |    |    |    |

## 2. STUPEŇ – INFORMAČNÍ SYSTÉMY

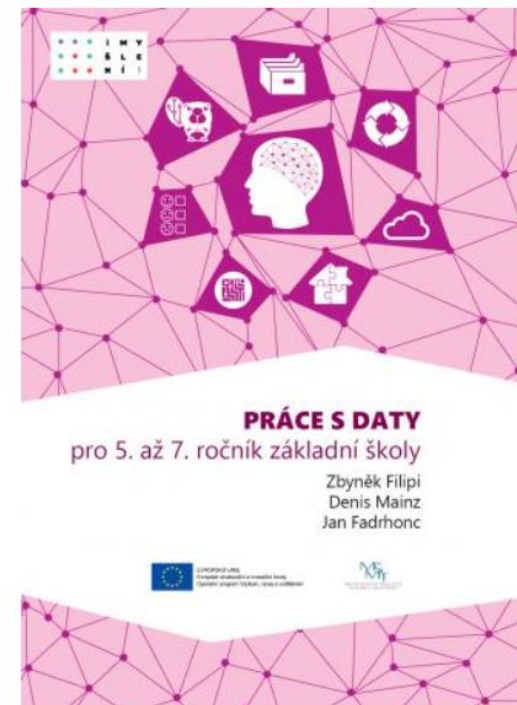
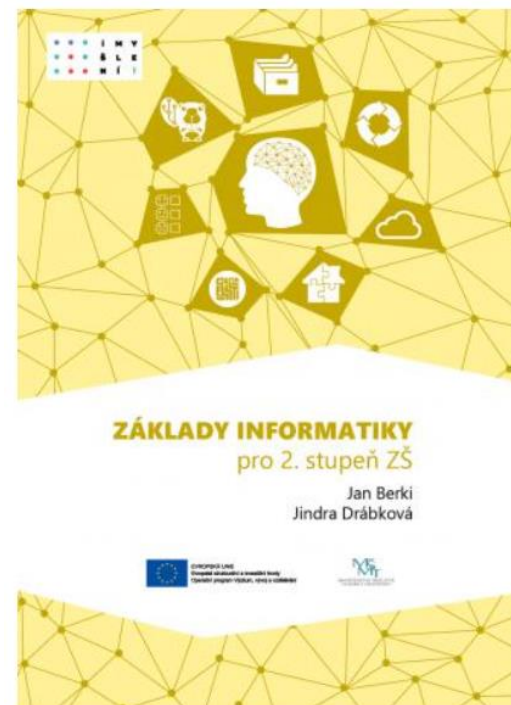
- Informační systémy
  - Práce s informačními systémy školy
    - Vlastní role, role rodičů, učitelů, administrátora
    - Vlastní práva, možnosti a povinnosti v rámci školních informačních systémů
    - Rizika při využívání (přihlášení/odhlášení, heslo)
    - „základy práce se známou databází“
- Návrh a tvorba evidence dat
  - Data v grafu a tabulce (data vs. Informace, získání dat, doplní, navrhne tabulku)
  - Orientace, třídění, filtrování, porovnávání, hledání chyby, interpretace dat, prezentace
- Hromadné zpracování dat
  - Adresace, vzorce, funkce (číselné a textové vstupy), výpočty, filtr
  - Řazení dle kritérií, filtrování, výběr dat, vizualizace

# MATERIÁLY

- iMyšlení
  - [Základy informatiky pro 2. stupeň ZŠ](#)
  - [Práce s daty pro 5. až 7. ročník základní školy](#)
- Další příklady:
  - [Český statistický úřad | ČSÚ \(czso.cz\)](#)
  - [Bobřík informatiky](#)
  - [Online data pro výuku Excelu](#)
  - videotutoriály, návody (např. [návody](#))
  - Aplikace pro hromadné zpracování dat: [Power BI](#)

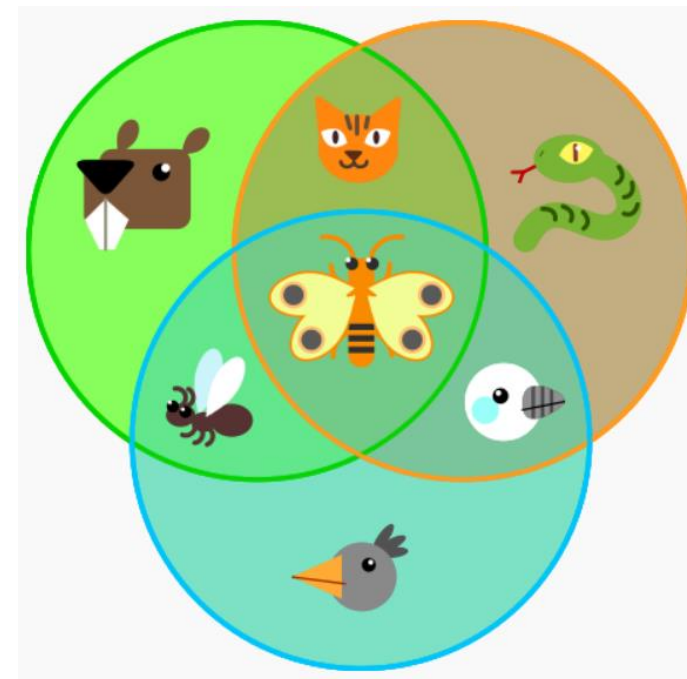
# MATERIÁLY

- iMyšlení
  - [Základy informatiky pro 2. stupeň ZŠ](#)
  - [Práce s daty pro 5. až 7. ročník základní školy](#)
- Další příklady:
  - [Český statistický úřad | ČSÚ \(czso.cz\)](#)
  - [Bobřík informatiky](#)
  - [Online data pro výuku Excelu](#)
  - videotutoriály, návody (např. [návody](#))
  - Aplikace pro hromadné zpracování dat: [Power BI](#)



# MATERIÁLY

- iMyšlení
  - [Základy informatiky pro 2. stupeň ZŠ](#)
  - [Práce s daty pro 5. až 7. ročník základní školy](#)
- Další příklady:
  - [Český statistický úřad | ČSÚ \(czso.cz\)](#)
  - [Bobřík informatiky](#)
  - [Online data pro výuku Excelu](#)
  - videotutoriály, návody (např. [návody](#))
  - Aplikace pro hromadné zpracování dat: [Power BI](#)



# MATERIÁLY

- iMyšlení
  - [Základy informatiky pro 2. stupeň ZŠ](#)
  - [Práce s daty pro 5. až 7. ročník základní školy](#)
- Další příklady:
  - [Český statistický úřad | ČSÚ \(czso.cz\)](#)
  - [Bobřík informatiky](#)
  - [Online data pro výuku Excelu](#)
  - videotutoriály, návody (např. [návody](#))
  - Aplikace pro hromadné zpracování dat: [Power BI](#)



# PŘÍKLADY VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ VE ŠKOLE

- Využití informačních systémů ve škole:
  - Elektronická žákovská knížka, např. Bakaláři, Škola Online
  - Využívání karet ke vstupu do konkrétních prostor (knihovna, počítačová učebna, vstup do školy)
  - Práce s sítí (počet přihlášení uživatelů do počítače, sítě)
  - Čipování na obědy (práva a pravomoci, změny)
  - Práce s cloudovými aplikacemi v rámci instituce (uživatelské role, přístupy, práva), např. Office 365
  - Práce s e-learningovými možnostmi školy (uživatelské role, přístupy, práva), např. Moodle, Google Classroom, MS Teams, ...



# PŘÍKLAD: INFORMAČNÍ SYSTÉM ŠKOLY

**Já**

**učitel**

**rodiče**

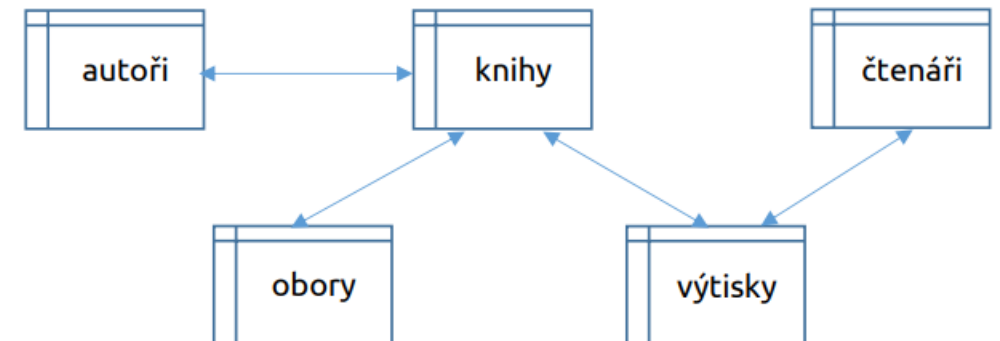
**třídní  
učitel**

**administrátor**

# PŘÍKLAD: DIGITALIZACE KNIHOVNY VE ŠKOLE

## PROJEKT

- **Knihovna ve škole:** navrhnout vše potřebné pro možnost digitalizace knihovny ve škole
  - Jak funguje knihovna?
  - Jaká data evidovat o knihách?
  - Jaká data evidovat o těch, kdo si knihy půjčují?
- Výstup:
  - Grafické zpracování fungování knihovny (diagram, myšlenková mapa)
    - „Objekty“ (osoby, věci), se kterými je nutné počítat
    - Vztahy mezi objekty
  - Navržení jednotlivých položek (tabulka)



# **PŘÍKLAD: INTERNET JAKO SYSTÉM INFORMACÍ A SLUŽEB**

## ***SOUČÁST VLASTNÍHO MEDIÁLNÍHO PORTRÉTU***

- Jak se vyvíjí internet? (diskuze nad problematikou internetu web 1.0 web 2.0, web 3.0, ...)
- Jak využíváme internet jako informační systém?
- Jaké systémy služeb využíváme?
  - Služby: fórum, sociální síť, e-shopy, kartotéky...
  - Moje přihlášení do systémů, jejich nastavení a bezpečí
  - Digitální stopa
- Jaké informace o sobě zanecháváme v různých systémech?