

Projekt 1. část  
Dátový model (ERD), model případů užitia  
**Zoologická zahrada**  
Databázové systémy

28. marca 2022

Samuel Dobroň  
Juraj Remeň

`xdobro23@stud.fit.vutbr.cz`  
`xremen02@stud.fit.vutbr.cz`

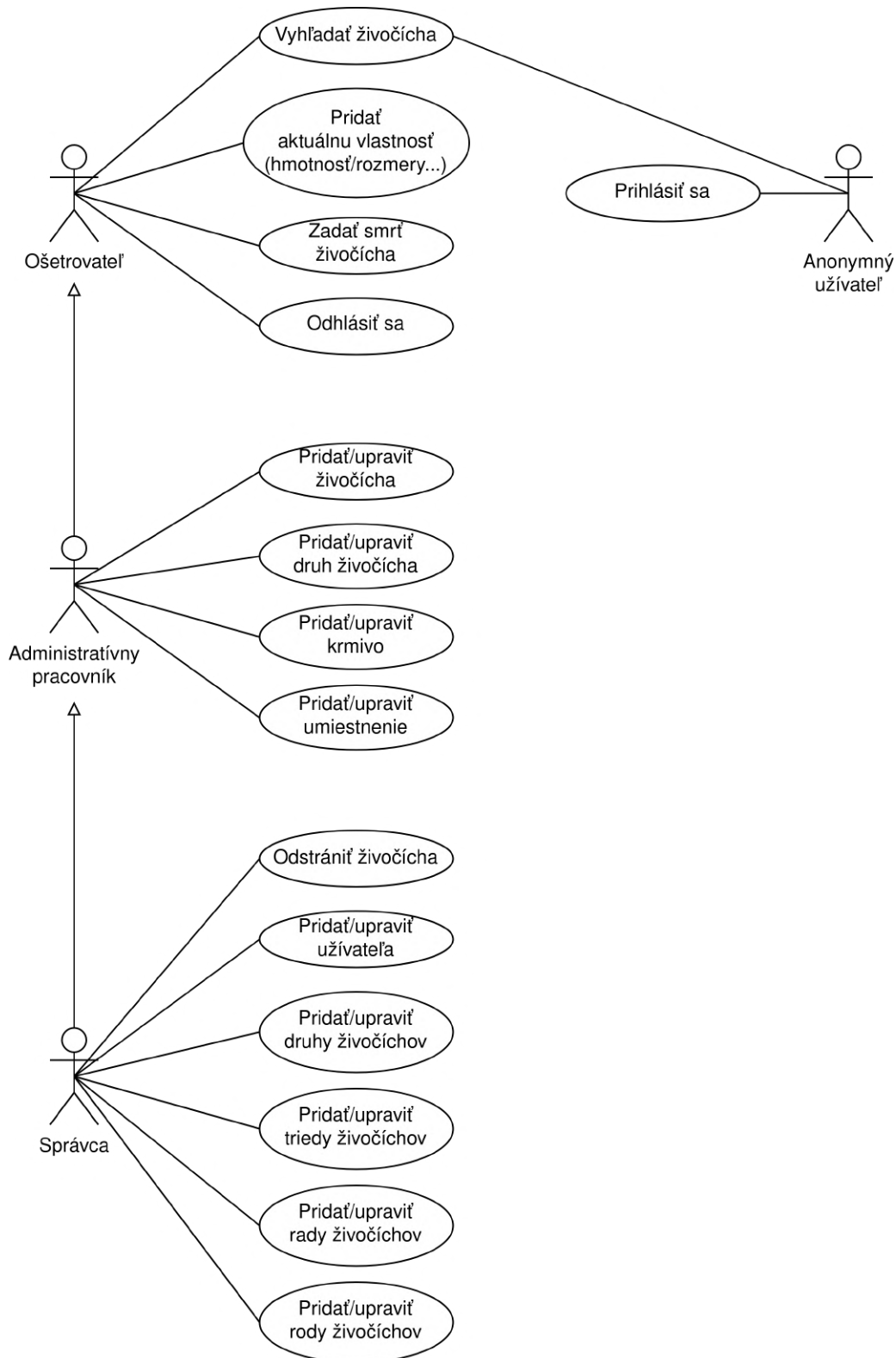
# Obsah

<b>1</b>	<b>Zadanie</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Use Case Diagram</b>	<b>2</b>
2.1	Popis . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Entity Relationship Diagram</b>	<b>4</b>
3.1	Popis . . . . .	5

## 1 Zadanie

Navrhněte informační systém pro zoologickou zahradu. V zoologické zahradě jsou živočichové umístěni do klecí, výběhů, či do klecí v pavilonech. Živočichové jsou děleni podle třídy, řádu, čeledě, rodu a druhu (např. lama alpaka je v třídě savců, řádu sudokopytníků, v čeledi velbloudovitých, v rodu lama a druhu alpaka). Pro zjednodušení předpokládejte striktně hierarchické dělení živočichů a to, že každý živočich je příslušníkem právě jednoho druhu. Jeden druh živočicha může být v několika výbězích či klecích, a naopak, v jednom výběhu či kleci může být více různých druhů. Systém musí být schopný vyhledávat živočichy podle jejich příslušností do jednotlivých kategorií. Pro každého živočicha je třeba uchovávat informace o datu narození (a případně úmrtí), jméno, historii výsledků měření (hmotnosti, rozměrů, ...), apod.

## 2 Use Case Diagram



## 2.1 Popis

Diagram prípadov užitia zobrazuje 4 aktérov, ktorí môžu využívať informačný systém.

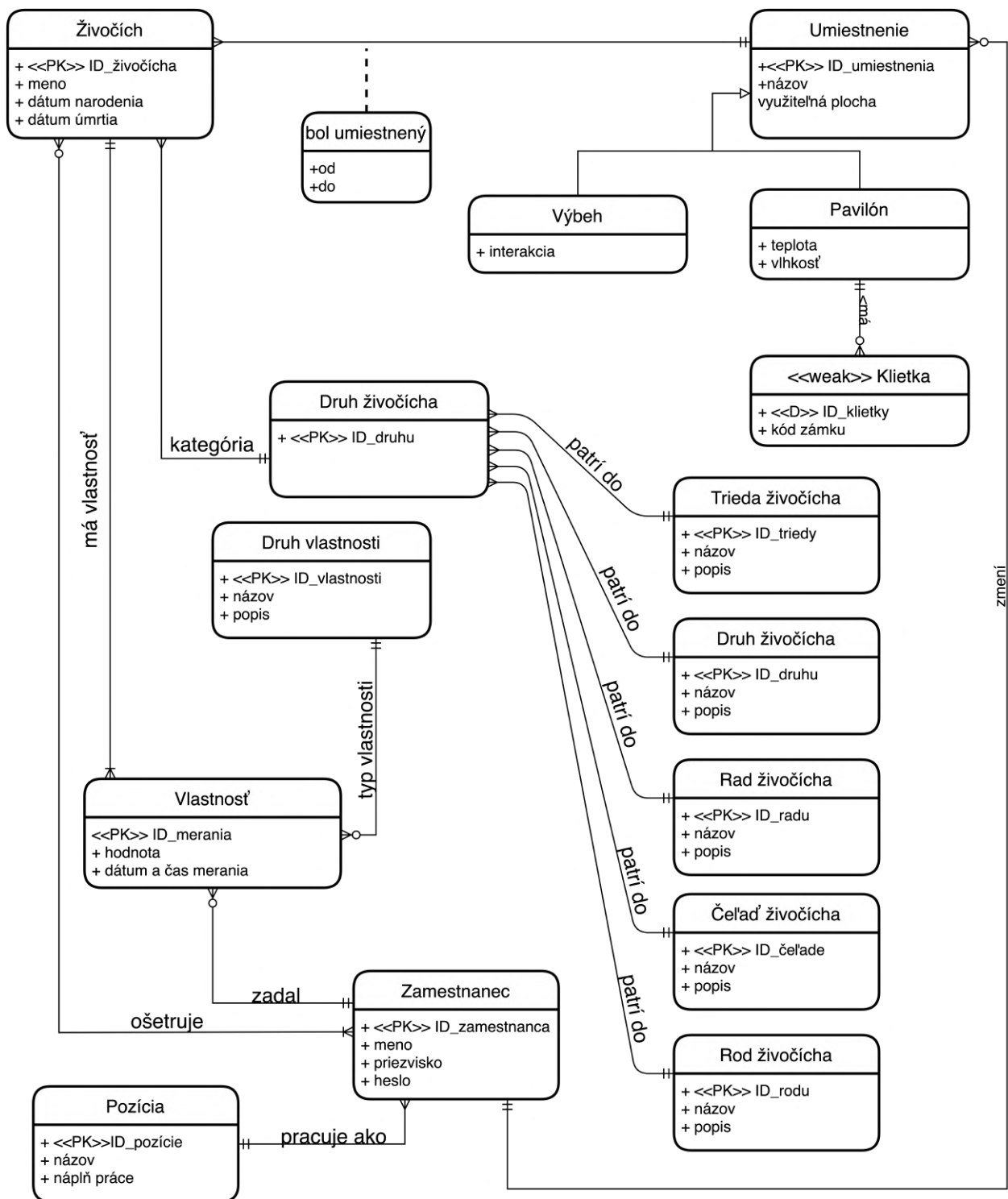
**Anonymný užívateľ** si môže len vyhl'adať živoč'icha, ide o bežného návštevníka ZOO, prípadne potenci-onálneho návštevníka, ktorého zaujíma, čo môže v ZOO vidieť. Môže ísť samozrejme aj o zamestnanca ZOO, pred prihlásením.

**Ošetrovateľ** má priamu zodpovednosť za živoč'icha, môže si ho teda vyhladať, zadať vlastnosť akou je napríklad *hmotnosť*, *rozmery*, *farba*, ... Záleží akú vlastnosť je dôležité evidovať pri konkrétnom druhu zvierat'a.

**Administratívny pracovník** sa priamo o zviera nestará, no je zodpovedný za administratívu okolo zvierat. Dedí teda všetky aspekty aktéra **Ošetrovateľ** a navyše má svoje vlastné - pridať/upraviť živoč'icha, či jeho druh, krmivo alebo umiestnenie.

**Správca** je správca informačného systému ZOO. Nepredpokladáme žiadne jeho nekalé úmysly a dedí teda aspekty **Administratívneho pracovníka** a navyše pridáva svoje vlastné. Najmä také, ktoré by **Ošetrovateľ** či **Adminsitratívny pracovník** nemal mať k dispozícii. Napríklad odstránenie živoč'icha, keďže každého živoč'icha je potrebné evidovať aj po jeho smrti, nemal by sa nikdy vymazať, no v prípade chyby pri pridávaní nového živoč'icha, to je žiadúce.

### 3 Entity Relationship Diagram



### 3.1 Popis

ER diagram pozostáva z niekoľkých entít - **Živočích**, jeho **Vlastnosti**, **Umiestnenia** a **Zamestnanec**, ktorý môže byť jeho ošetrovateľom, prípadne zamestnancom v roli správcu alebo administratívneho pracovníka (vid' diagram prípadov užitia).

**Zamestnanec** s patričným oprávnením, môže meniť umiestnenie **Živočícha**, na čo slúži entita **Umiestnenie**. Pre uchovavanie obdobia umiestnenia živočícha sa využívajú atribúty vzťahu – *od* a *do*.

Jednou z požiadaviek bola možnosť zaznamenávať rôzne vlastnosti zvierat'a, napríklad váhu, farbu očí a iné. Na tento účel slúži entita **Vlastnosť**. Typ vlastnosti je špecifikovaný číselníkom **Typ vlastnosti**.

Taktiež je potreba uchovávať aj **triedu, druh, rad, čelad' a rod** živočícha. Keďže sa ale zvierata v ZOO bežne neumiestňujú po 1 kuse, sú tieto typy vlastností uchovávané v číselníku **Typ živočícha** aby sa predišlo duplicite.