

Pokročilé databázové systémy

Projekt - ZOO

14. prosince 2015

Autoři: Tomáš Hanus,
Tomáš Mlynarič,
Jakub Tutko,

xhanus11@stud.fit.vutbr.cz
xmlyna06@stud.fit.vutbr.cz
xtutko00@stud.fit.vutbr.cz

Fakulta Informačních Technologii
Vysoké Učení Technické v Brně

Obsah

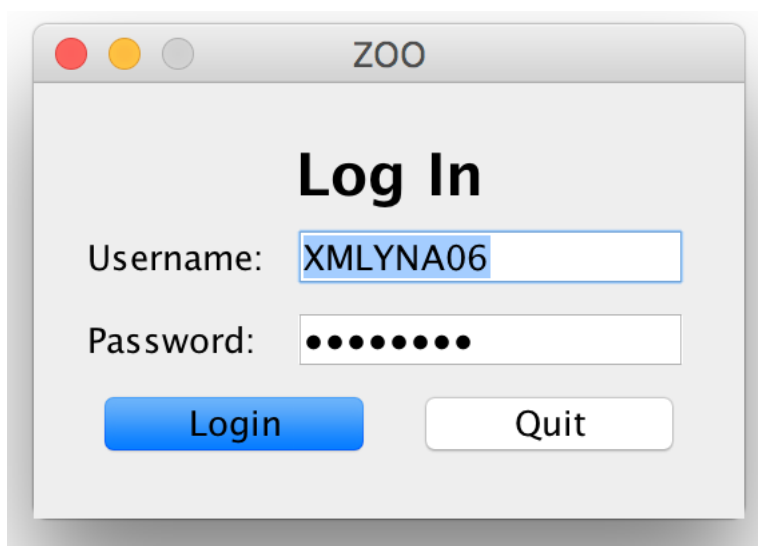
Spuštění a nastavení aplikace	2
Přihlášení do systému	2
Hlavní obrazovka	2
Panel objektů	3
Panel zvířat	5
Panel zaměstnanců	6

Spuštění a nastavení aplikace

Pro přeložení a spuštění projektu lze použít překladové prostředí Gradle (je možné použít přiložený wrapper). Je také možné použít vývojového studia IntelliJ Idea¹.

Přihlášení do systému

Po spuštění aplikace se objeví dialog (viz obrázek 1) s požadavkem o přihlášení do systému. Je potřeba zadat přihlašovací údaje, které jsou shodné s údaji databáze.



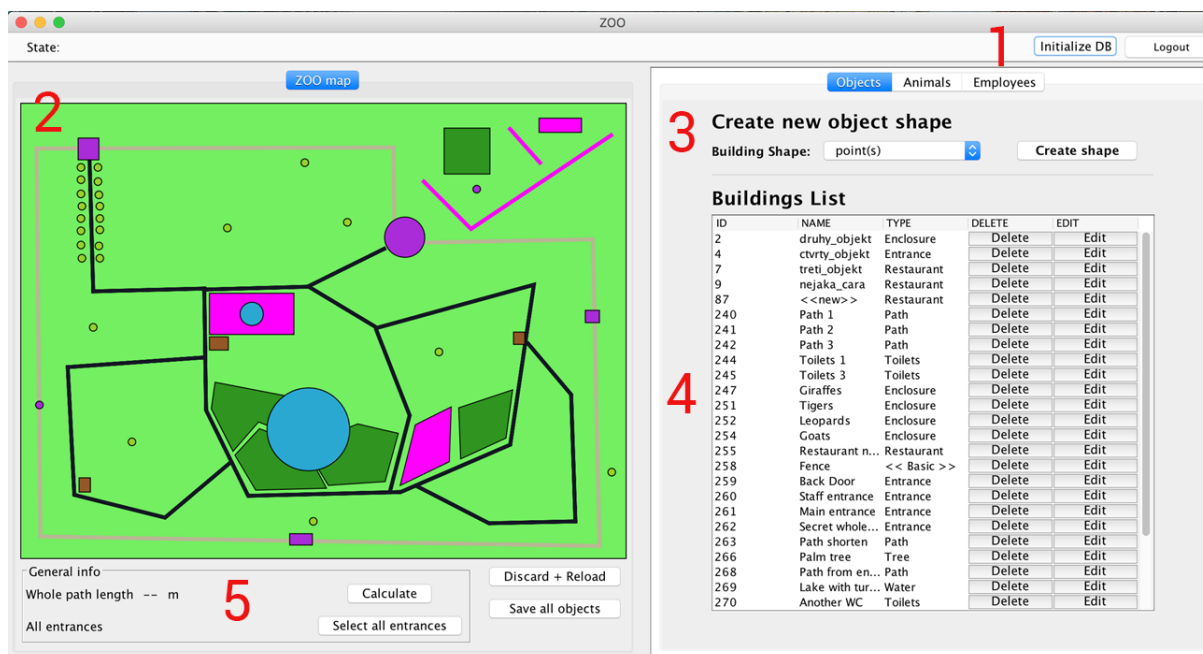
Obrázek 1: Přihlašovací dialog

Hlavní obrazovka

Po přihlášení se zobrazí hlavní okno aplikace, ve kterém probíhá celá práce se systémem. Okno je rozděleno na několik částí (jak je zobrazeno na obrázku 2):

1. **Záhlaví aplikace** - Obsahuje vlevo stav aplikace (tj. když informace o poslední vykonávané operaci), vpravo pak tlačítka pro inicializaci databáze nebo odhlášení z aplikace. Také obsahuje jednotlivé panely pro práci se systémem (ve výchozím stavu je vybrána sekce práce s prostorovou částí aplikace).

¹Dostupné z <https://www.jetbrains.com/idea/>



Obrázek 2: Hlavní obrazovka aplikace

- Mapa ZOO** - Zobrazuje grafickou reprezentaci mapy celé ZOO. Jednotlivé barvy objektů reprezentují typy objektů (např. modrá představuje "vodu", tmavě zelená výběhy, fialová vstupy do parku atd.)
- Panel pro zvířata/objekty/zaměstnance** - V pravé části je možné zobrazovat výpis objektů, zvířat a zaměstnanců a pak také jejich detail.

Panel objektů

Na obrázku 2 je znázorněný výpis všech objektů v systému a na obrázku 3 pak detail objektu v ZOO.

- Obecné informace o objektu** - nastavení jména, typu, Z-index (což je priorita zobrazování objektu. Čím vyšší, tím "výše" se objekt jeví).
- Operace s objektem** - Možnosti počítání prostorových informací s objektem. Existuje spočítání plochy a obvodu, dále získání objektů bližších než specifikovaná vzdálenost nebo zobrazit nejbližších N objektů

Na obrázku 2 jsou znázorněny tyto informace:

- Panel pro vytváření nových objektů** - Po vybrání jedné z možností tvaru objektu je mapa přepnuta do režimu vytváření budovy, kde po klikání myši na mapu jsou vytvářeny řídicí body objektu. Dostupné tvary objektů jsou:

- Bod
- Skupina bodů
- Lomená čára

- Obdélník
 - Kruh
 - Obecný polygon
 - Obdélník s dírou
5. **Seznam objektů v systému** - Obsahuje základní informace o všech objektech, které se nachází v systému. Objekty je možné smazat nebo editovat po kliknutí na příslušné tlačítko.
6. **Obecné informace o parku a kontrolní tlačítka** - Obsahuje některé obecné informace o celém parku, lze vypočítat délku všech cest v parku, nebo zobrazit všechna možná místa, kudy se dá do parku dostat. Tlačítkem "Save all objects" je možné uložit změny všech objektů na mapě a tlačítkem "Discard + Reload" znovu-načíst změny po předchozím uložení.

Building detail Discard

ID:

Name: 1

Type: ⌵

Z-Index ⌵

Save Delete

Informations about object

Area Length 2 Calculate

Distance to other object

Select object ⌵

Distance Calculate

Closest objects within distance

Distance ⌵ Show on map

Closest N objects

N (objects count) ⌵ ☐ same type Calculate

ID	NAME	DISTANCE [m]
9	Giraffes	0,00

Obrázek 3: Panel objektu

Panel zvířat

Na obrázku 4 je znázorněný detail vybraného zvířete.

ID	FROM	TO	LOCATION	WEIGHT
10	2015-12-...	2015-12-...	#2 Path: Path 1	160.0
9	2015-12-...	now	#2 Path: Path 1	150.35
1	2000-01-...	now	#2 Path: Path 1	150.35

Obrázek 4: Panel zvířete

- Obrázok zvieraťa** - Ak je v databáze uložený nejaký obrázok zvieraťa tak sa zobrazí v ľavej časti panelu. Pod obrázkom sú tri tlačidlá, ktoré umožňujú pracovať s multimedialnou databázou. **Open** tlačidlo umožňuje otvoriť z počítača ľubovoľný obrázok, ktorý je potom potrebné uložiť. **Mirror and Save** tlačidlo zozrkadlí obrázok zvieraťa a zároveň ho uloží do databázy (ďalšie parametre zvieraťa sa do databázy neuložia). **Compare** tlačidlo vyhľadá v databáze tri najpodobnejšie obrázky zvierat k vybranému zvieraťu a zobrazí ich usporiadanie v novom dialógovom okne.
- Obecné informácie o zviereti** - Vpravej časti panelu je možné meniť základné informácie o zviereti (jméno, druh, atd.) a prípadne temporálne data - lokáciu a váhu.
- Historická data** - V dolnej časti je možné zobrazit a prípadne editovať historická data zvierete. Je možné upraviť jeho váhu a prípadne prípadne, kde sa v danom období nachádzal.

Také je možné zobrazit, který zaměstnanec se v období staral o dané zvíře.

Panel zaměstnanců

Obdobným způsobem jako panel zvířete funguje i panel zaměstnanců. Je možné vytvářet a editovat zaměstnance, a také filtrovat data podle data, která se pak zobrazují v tabulce.

ID	NAME	SURNAME	LOCATION	EDIT
1	Jack	Daniels	#2 Path: Path 1	Edit
3	Pa	Pi	#7 Toilets: Toilets 1	Edit
2	Jarko	Mustafa	#7 Toilets: Toilets 1	Edit
4	Radost	Zit	#2 Path: Path 1	Edit

Obrázek 5: Panel zaměstnance