

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	3
Panel objektů	3
Panel zvířat	5
Panel zaměstnanců	6

Spuštění a nastavení aplikace

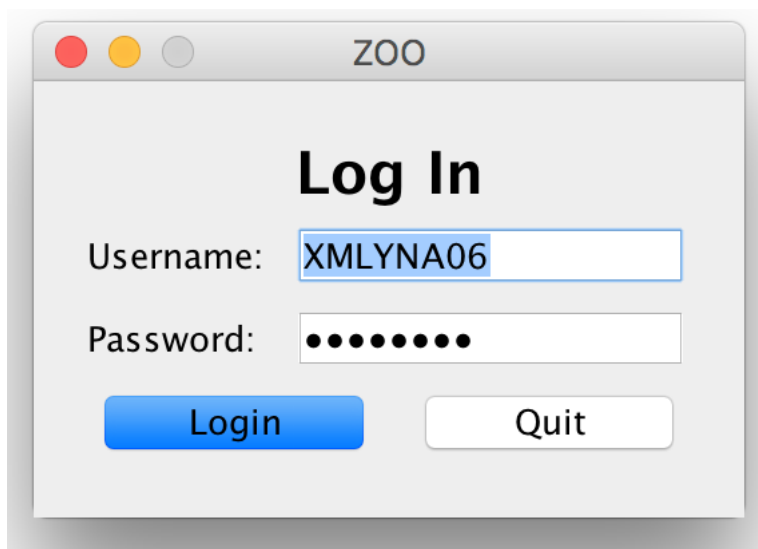
Pro přeložení a spuštění projektu lze použít překladové prostředí Gradle (je možné použít přiložený wrapper). Je také možné použít vývojového studia IntelliJ Idea¹.

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. Možné přihlašovací údaje jsou v tabulce 1.

Tabulka 1: Přihlašovací údaje do aplikace

login	heslo
xtutko00	0ylw99tk
xmlyna06	yev4ylx2
xhanus11	jip7p3kq

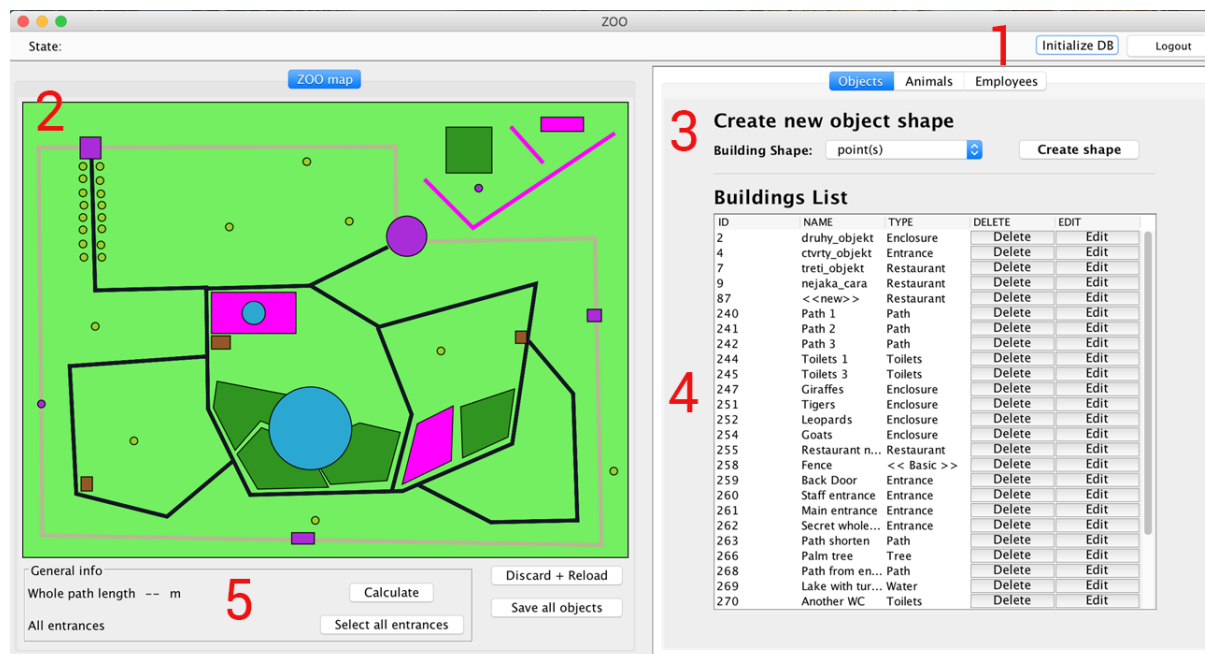


Obrázek 1: Přihlašovací dialog

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

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):



Obrázek 2: Hlavní obrazovka aplikace

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).
2. **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.)
3. **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.

1. **Obecné informace o objektu** - nastavení jména, typu, Z-index (což je priorita zobrazování objektu. Čím vyšší, tím "výše" se objekt jeví).
2. **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:

4. **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.

- Obrázok zvieratá** - Ak je v databáze uložený nejaký obrázok zvieratá 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 zvieratá a zároveň ho uloží do databázy (ďalšie parametre zvieratá sa do databázy neuložia). **Compare** tlačidlo vyhľadá v databáze tri najpodobnejšie obrázky zvierat k vybranému zvieratú a zobrazí ich usporiadanie v novom dialógovom okne.
- Obecné informace o zvířeti** - Vpravej časti panelu je možné měnit základní informace o zvířeti (jméno, druh, atd.) a případně temporální data - lokaci a váhu.
- Historická data** - V dolní části je možné zobrazit a případně editovat historická data zvířete. Je možné upravit jeho váhu a případně případně, kde se v daném období nacházel. Také je možné zobrazit, který zaměstnanec se v období staral o dané zvíře.

Edit Animal

1



Open
Mirror and Save Image
Compare

2

ID

1

Name

Tomas

Species

Horse

Location

#2 Path: Path 1

Weight

160

Discard

Save

☒ Animal History

3

Edit

☐ Employees History

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

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.

Objects

Animals

Employees

Create new Employee:

Create

 1

Filter by date: 2

☐ Today

☒ History

Pick: 2015-12-14 ...

Employees List

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

Obrázek 5: Panel zaměstnance