

OdsSearch

Vyhledávání dat v ODS souborech

Zadání projektu

- Studenti navrhnu a implementují desktopovou aplikaci v jazyce Java, která umožní prohledávat souborovou kartotéku v souboru ve formátu Open Document Spreadsheet. Soubor může obsahovat více tabulek, které jsou pojmenovány, a které obsahují strukturovaná data, vždy jeden záznam na jednom řádku v tabulce. 1. řádek dané tabulky obsahuje popis jednotlivých atributů, podle kterých lze vyhledávat. Ukázková data dodá zadavatel.

Tým

- Marek Urban (@arrynn), učo 422252 - backend
- Marek Abaffy (@abaffym), učo 422572 - backend
- Ladislav Otoupal (@otoupal93), učo 422520 - GUI
- Tomáš Ševců (@tsev26), učo 422519 - GUI

Vedoucí projektu

- Mgr. Luděk Bártek, Ph.D., učo 2154

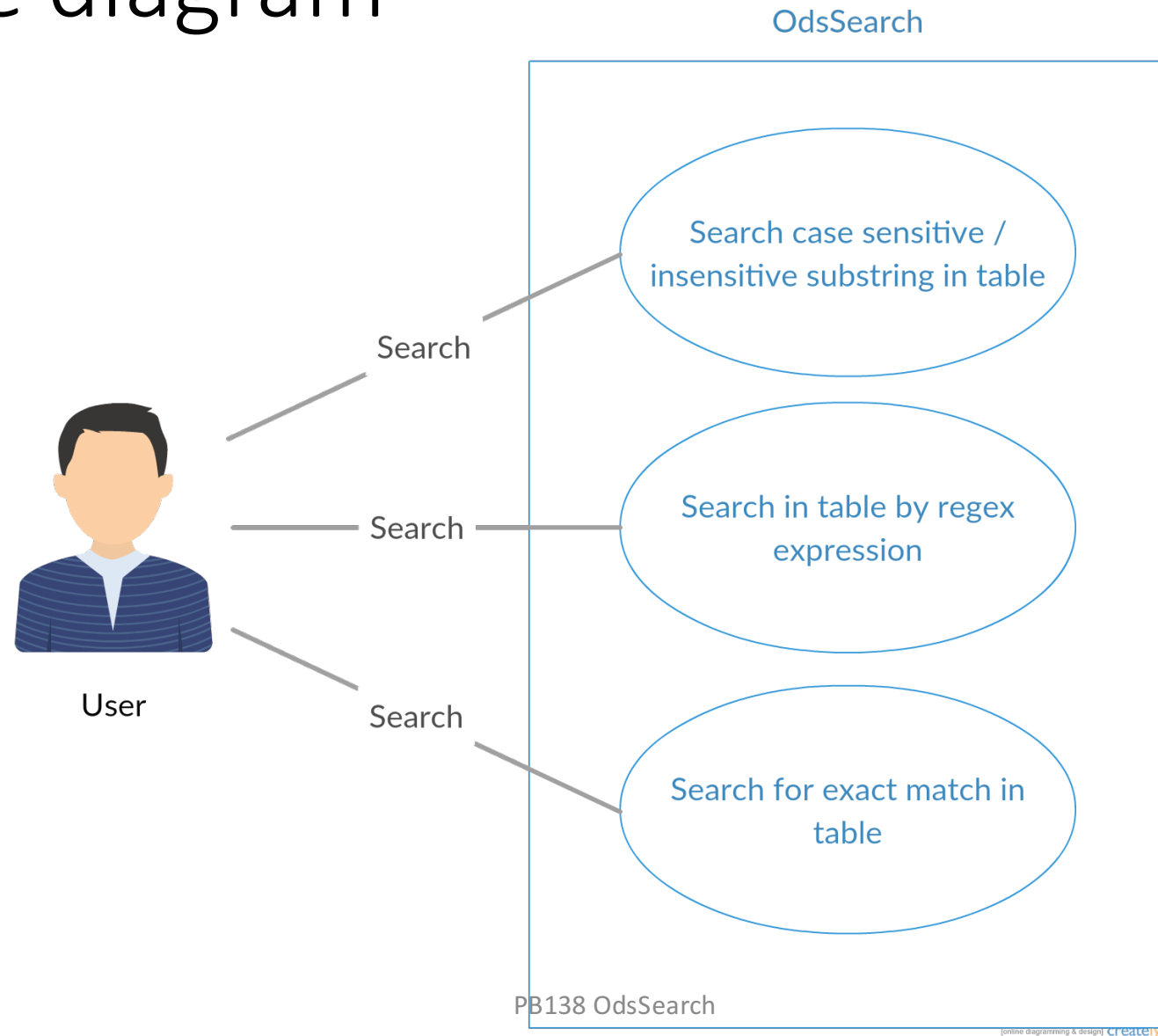
OpenDocument formát

- otevřený souborový formát určený pro ukládání a výměnu dokumentů vytvořených kancelářskými aplikacemi
- zahrnuje textové dokumenty, prezentace, tabulky, grafy a databáze
- byl vyvinut sdružením OASIS
- vychází ze staršího souborového formátu používaného aplikacemi OpenOffice.org
- založen na XML

OpenDocument Spreadsheet

- založený na práci s tabulkami, které se skládají z buněk uspořádaných do řádků a sloupců se souřadnicemi X a Y
- sloupce jsou reprezentovány písmeny A, B, C atd. a řádky číslicemi 1, 2, 3 atd.
- v současných tabulkových aplikacích mohou soubory obsahovat více tabulek označovaných jako listy

Use case diagram



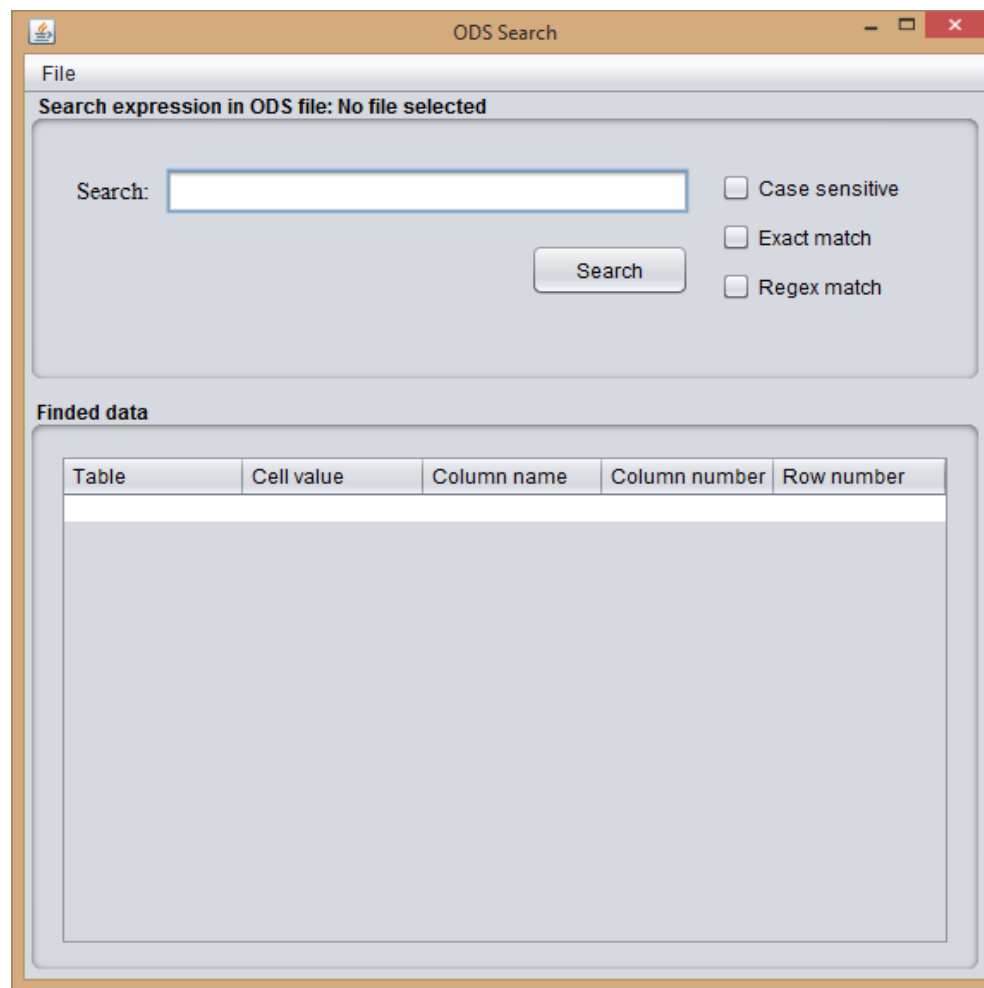
Ukázková data

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|----|------------------------------------|-----------|------|----------|---|---|---|
| 1 | | nazov | kod | cena | farba | | | |
| 2 | 1 | obuv softshell | 259558252 | 698 | červená | | | |
| 3 | 2 | obuv softshell | 259558252 | 662 | modrá | | | |
| 4 | 3 | obuv zimní 2 pásy | 259558252 | 495 | růžová | | | |
| 5 | 4 | obuv zimní 2 pásy | 259558252 | 495 | zelená | | | |
| 6 | 5 | obuv zimní 3 pásy | 259558252 | 885 | zelená | | | |
| 7 | 6 | obuv sportovní | 259558258 | 536 | modrá | | | |
| 8 | 7 | obuv sportovní | 259558258 | 549 | růžová | | | |
| 9 | 8 | obuv sportovní | 259558258 | 549 | antracit | | | |
| 10 | 9 | obuv sportovní 28 až 37 | 259558258 | 549 | šedá | | | |
| 11 | 10 | sandále dětské | 259558258 | 593 | modrá | | | |
| 12 | 11 | sandále dětské 25 | 259558258 | 593 | oranžová | | | |
| 13 | 12 | sandále dětské 25 | 259558258 | 593 | fuchsia | | | |
| 14 | 13 | sandále dětské vel. 27 až 35 | 259558258 | 593 | modrá | | | |
| 15 | 14 | sandále dětské vel. 27 až 35 žlutá | 259558258 | 593 | modrá | | | |
| 16 | 15 | sandále dětské 27 | 259558258 | 593 | růžová | | | |
| 17 | 16 | Dívčí bunda s potiskem nepromo | 259558253 | 534 | růžová | | | |
| 18 | 17 | bunda outdoorová nepromokavá | 259558251 | 404 | zelená | | | |
| 19 | 18 | holínky dětské s krtkem | 259558251 | 331 | modrá | | | |

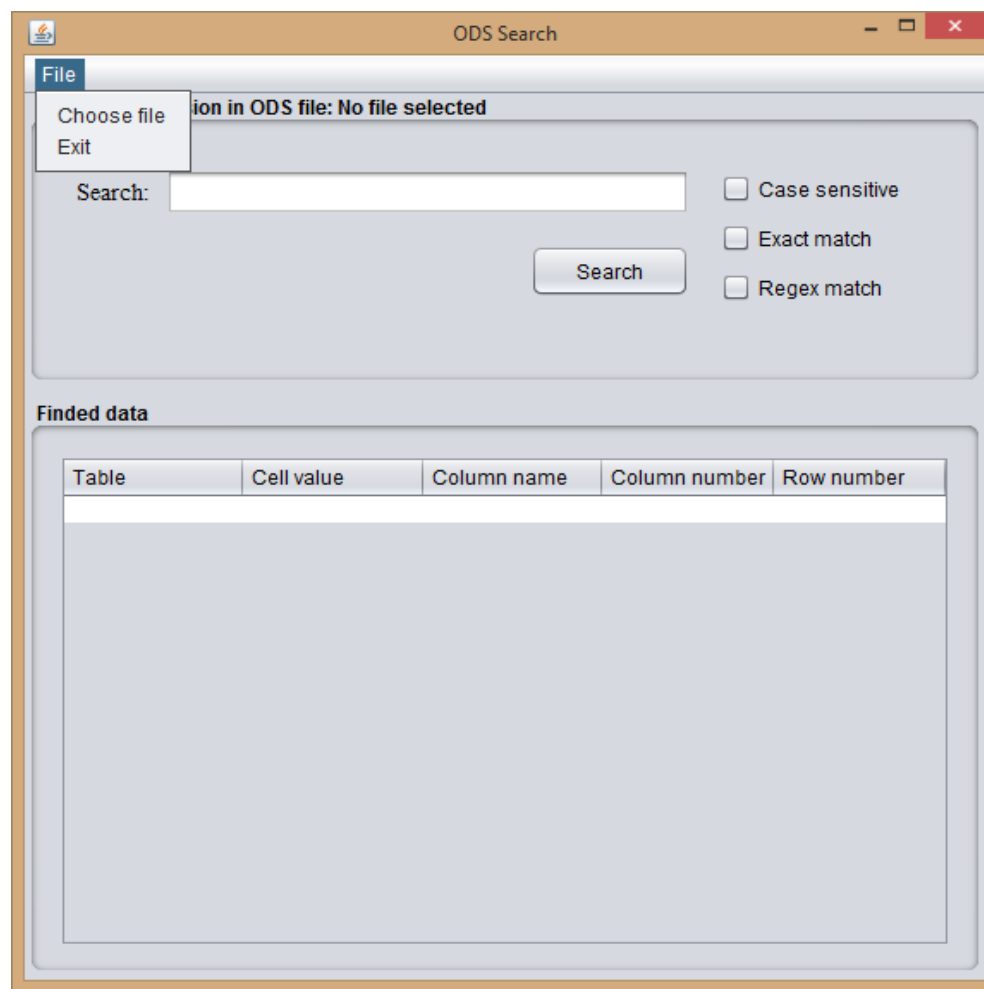
Neplatná data

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---|---|-----|-------------|-----------|------|---------|---|---|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | id | nazov | kod | cena | farba | | |
| 5 | | | 300 | polobotka | 705497394 | 1446 | černá | | |
| 6 | | | 301 | sandály An | 705497391 | 818 | modrá | | |
| 7 | | | 302 | polobotka | 705497394 | 1397 | modrá | | |
| 8 | | | 303 | sandály Thi | 705497390 | 818 | fuchsia | | |
| 9 | | | 309 | Kojenecké | 859033199 | 24 | holka | | |
| 10 | | | 310 | Kojenecké | 859033199 | 24 | kluk | | |
| 11 | | | 311 | Kojenecké | 859033199 | 26 | kluk | | |
| 12 | | | 312 | Kojenecké | 859033199 | 26 | holka | | |
| 13 | | | 313 | Kojenecké | 859558250 | 57 | mix | | |
| 14 | | | 314 | Kojenecké | 859558250 | 57 | mix | | |
| 15 | | | 315 | Dětské pon | 259558250 | 22 | mix | | |
| 16 | | | 316 | Dětské pon | 259558250 | 22 | kluk | | |
| 17 | | | 317 | Dětské pon | 259558250 | 22 | mix | | |
| 18 | | | 318 | Dětské pru | 259558250 | 22 | holka | | |
| 19 | | | 319 | Dětské bar | 259558250 | 22 | holka | | |
| 20 | | | 320 | Dětské bar | 259558250 | 22 | holka | | |
| 21 | | | 321 | sandály děi | 259558251 | 396 | růžová | | |

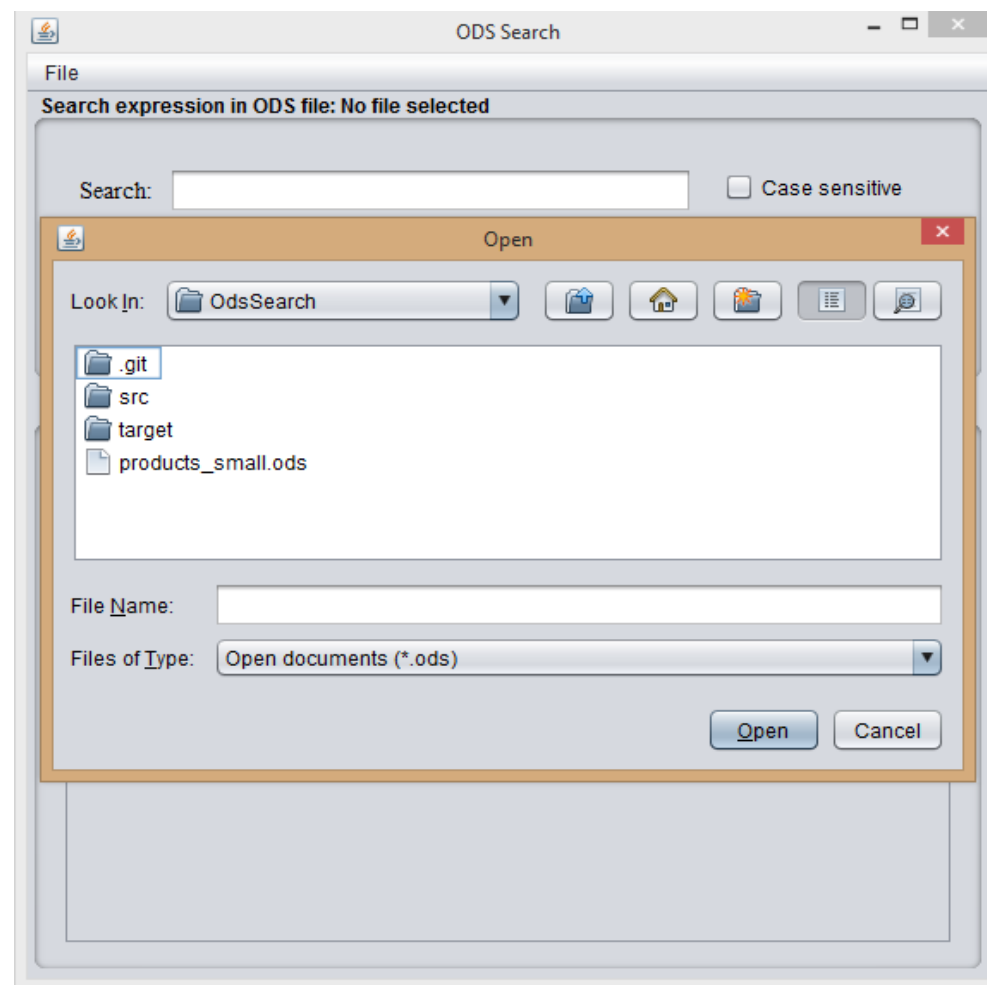
Ukázka programu



Ukázka programu



Ukázka programu



Ukázka programu

File: products_small.ods

Search expression in ODS file: products_small.ods

Search: Case sensitive Exact match Regex match

Search

Found fields

| Table | Cell value | Column name | Column number | Row number |
|---------------|-----------------|-------------|---------------|------------|
| products_1_99 | Holinky krtek | nazov | 2 | 21 |
| products_1_99 | Pláštěnka Krtek | nazov | 2 | 40 |
| products_1_99 | Pelerína Krtek | nazov | 2 | 93 |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|----|-------------------------|-----------|-----|---------|---|---|---|---|
| 19 | 18 | holinky dětské s krtkem | 259558251 | 331 | modrá | | | | |
| 20 | 19 | holinky dětské s krtkem | 259558251 | 331 | růžová | | | | |
| 21 | 21 | Holinky krtek | 259558253 | 331 | zelená | | | | |
| 22 | 22 | holinky dětské | 259558251 | 295 | zelená | | | | |
| 23 | 23 | holinky dětské | 259558251 | 295 | modrá | | | | |
| 24 | 24 | holinky dětské | 259558251 | 295 | růžová | | | | |
| 25 | 25 | holinky dětské | 259558251 | 295 | bílá | | | | |
| 26 | 26 | holinky PVC | 259558258 | 197 | holka | | | | |
| 27 | 27 | holinky PVC | 259558258 | 197 | holka | | | | |
| 28 | 28 | holinky PVC | 259558257 | 197 | kluk | | | | |
| 29 | 29 | obuv softshell | 259558250 | 698 | modrá | | | | |
| 30 | 30 | sandály fajlon kid | 259558258 | 192 | červená | | | | |
| 31 | 31 | sandály fajlon kid | 259558258 | 236 | růžová | | | | |
| 32 | 32 | sandály fajlon junior | 259558258 | 251 | růžová | | | | |
| 33 | 33 | sandály fajlon junior | 259558258 | 292 | růžová | | | | |
| 34 | 34 | sandály fajlon junior | 259558258 | 292 | modrá | | | | |
| 35 | 35 | sandály fajlon kid | 259558258 | 117 | růžová | | | | |
| 36 | 36 | sandály fajlon junior | 259558258 | 126 | růžová | | | | |
| 37 | 37 | sandály fajlon kid | 259558258 | 117 | modrá | | | | |
| 38 | 38 | sandály fajlon junior | 259558258 | 126 | modrá | | | | |
| 39 | 39 | kalhoty sportovní | 259558250 | 281 | zelená | | | | |
| 40 | 40 | Pláštěnka Krtek | 259558253 | 211 | zelená | | | | |
| 41 | 42 | pláštěnka PVC | 259558257 | 225 | kluk | | | | |
| 42 | 43 | pláštěnka PVC | 259558257 | 225 | holka | | | | |

Ukázka programu

ODS Search

File

Search expression in ODS file: products_small.ods

Search: Case sensitive
 Exact match
 Regex match

Search

Finded data

| Table | Cell value | Column name | Column number | Row number |
|-----------------|-------------------|-------------|---------------|------------|
| products_1_99 | obuv zimní 2 p... | nazov | 1 | 3 |
| products_1_99 | obuv zimní 2 p... | nazov | 1 | 4 |
| products_1_99 | obuv zimní 3 p... | nazov | 1 | 5 |
| products_1_99 | boty dívčí zimní | nazov | 1 | 52 |
| products_1_99 | boty chlapecké... | nazov | 1 | 53 |
| products_1_99 | obuv zimní | nazov | 1 | 54 |
| products_1_99 | obuv zimní 3 p... | nazov | 1 | 82 |
| products_200... | Zimní fusak pl... | nazov | 1 | 2 |
| products_200... | zimní overal | nazov | 1 | 6 |
| products_200... | zimní overal | nazov | 1 | 7 |
| products_200... | zimní overal | nazov | 1 | 8 |
| products_200... | zimní overal | nazov | 1 | 9 |
| products_200... | Zimní fusak pl... | nazov | 1 | 10 |
| products_200... | Zimní fusak pl... | nazov | 1 | 11 |
| products_200... | Zimní fusak pl... | nazov | 1 | 12 |
| products_200... | Zimní fusak pl... | nazov | 1 | 13 |
| products_400... | Bunda zimní | nazov | 1 | 8 |

ODS Search

File

Search expression in ODS file: products_small.ods

Search: Case sensitive
 Exact match
 Regex match

Search

Found fields

| Table | Cell value | Column name | Column number | Row number |
|------------------|--------------------|-------------|---------------|------------|
| products_200_... | Zimní fusak plu... | nazov | 2 | 3 |
| products_200_... | Zimní fusak plu... | nazov | 2 | 11 |
| products_200_... | Zimní fusak plus | nazov | 2 | 12 |
| products_200_... | Zimní fusak plus | nazov | 2 | 13 |
| products_200_... | Zimní fusak plus | nazov | 2 | 14 |

Ukázka programu

File
Search expression in ODS file: products_small.ods

Search: sandále dětské Case sensitive
 Exact match
 Regex match

Search

Found fields

| Table | Cell value | Column name | Column number | Row number |
|---------------|----------------------|-------------|---------------|------------|
| products_1_99 | sandále dětské | nazov | 2 | 11 |
| products_1_99 | sandále dětské 25 | nazov | 2 | 12 |
| products_1_99 | sandále dětské 25 | nazov | 2 | 13 |
| products_1_99 | sandále dětské ve... | nazov | 2 | 14 |
| products_1_99 | sandále dětské ve... | nazov | 2 | 15 |
| products_1_99 | sandále dětské 27 | nazov | 2 | 16 |

File
Search expression in ODS file: products_small.ods

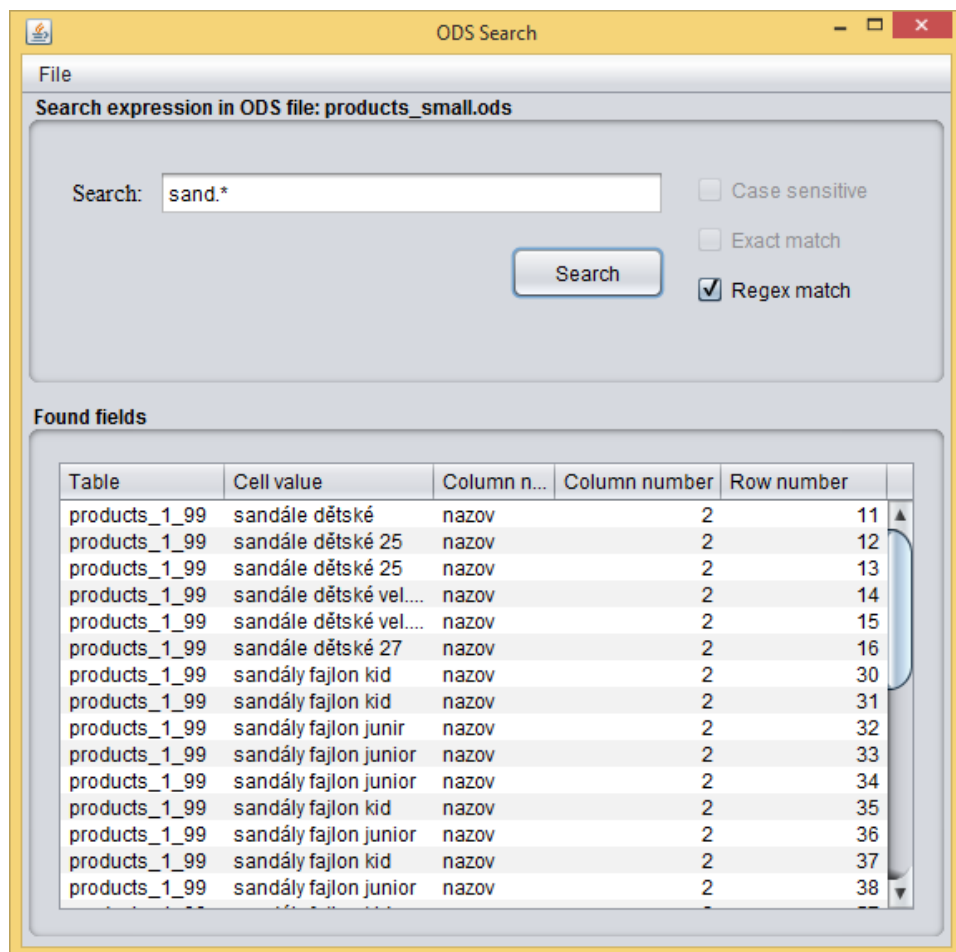
Search: sandále dětské Case sensitive
 Exact match
 Regex match

Search

Found fields

| Table | Cell value | Column name | Column number | Row number |
|---------------|----------------|-------------|---------------|------------|
| products_1_99 | sandále dětské | nazov | 2 | 11 |

Ukázka programu



ODS Search

File

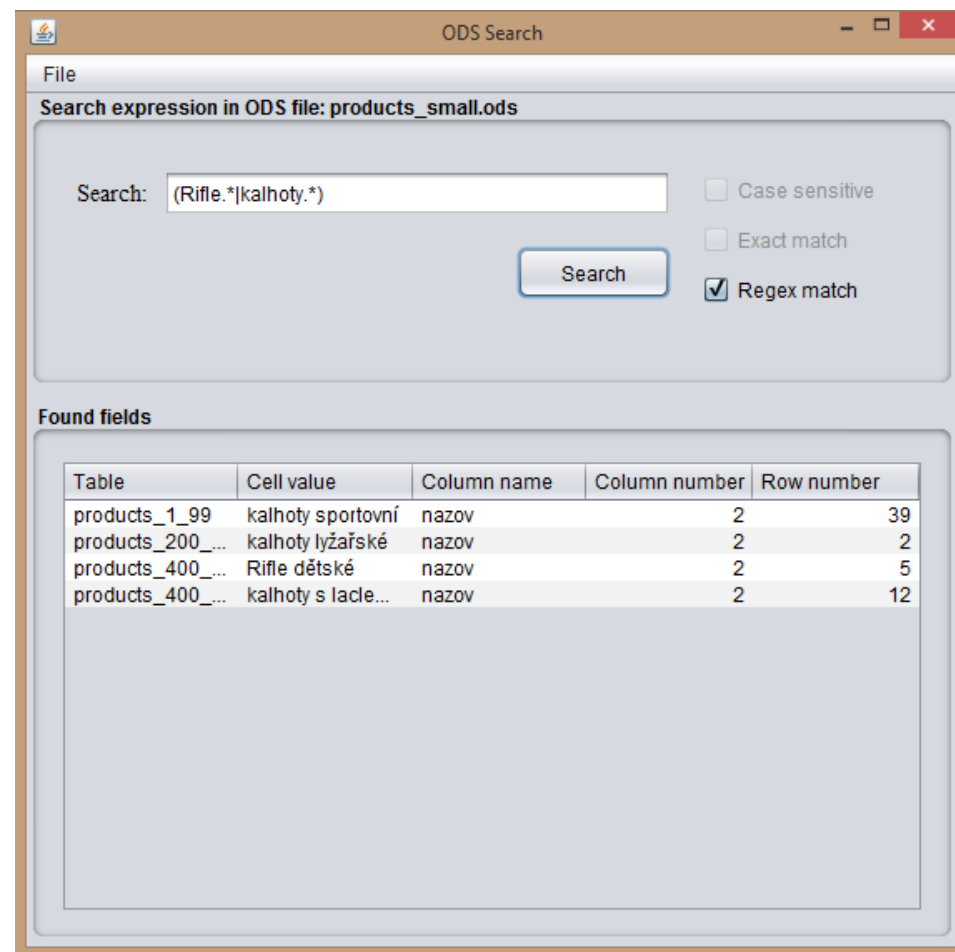
Search expression in ODS file: products_small.ods

Search: sand.* Case sensitive
 Exact match
 Regex match

Search

Found fields

| Table | Cell value | Column n... | Column number | Row number |
|---------------|------------------------|-------------|---------------|------------|
| products_1_99 | sandále dětské | nazov | 2 | 11 |
| products_1_99 | sandále dětské 25 | nazov | 2 | 12 |
| products_1_99 | sandále dětské 25 | nazov | 2 | 13 |
| products_1_99 | sandále dětské vel.... | nazov | 2 | 14 |
| products_1_99 | sandále dětské vel.... | nazov | 2 | 15 |
| products_1_99 | sandále dětské 27 | nazov | 2 | 16 |
| products_1_99 | sandály fajlon kid | nazov | 2 | 30 |
| products_1_99 | sandály fajlon kid | nazov | 2 | 31 |
| products_1_99 | sandály fajlon junir | nazov | 2 | 32 |
| products_1_99 | sandály fajlon junior | nazov | 2 | 33 |
| products_1_99 | sandály fajlon junior | nazov | 2 | 34 |
| products_1_99 | sandály fajlon kid | nazov | 2 | 35 |
| products_1_99 | sandály fajlon junior | nazov | 2 | 36 |
| products_1_99 | sandály fajlon kid | nazov | 2 | 37 |
| products_1_99 | sandály fajlon junior | nazov | 2 | 38 |



ODS Search

File

Search expression in ODS file: products_small.ods

Search: (Rifle.*|kalhoty.*) Case sensitive
 Exact match
 Regex match

Search

Found fields

| Table | Cell value | Column name | Column number | Row number |
|------------------|--------------------|-------------|---------------|------------|
| products_1_99 | kalhoty sportovní | nazov | 2 | 39 |
| products_200_... | kalhoty lyžařské | nazov | 2 | 2 |
| products_400_... | Rifle dětské | nazov | 2 | 5 |
| products_400_... | kalhoty s lacle... | nazov | 2 | 12 |

Apache ODF Toolkit Simple API

- Jednoduché Java API pro práci s ODF soubory
- Umožňuje čtení a modifikaci souborů

Apache ODF Toolkit Simple API

- Otevření dokumentu
 - static SpreadsheetDocument **loadDocument**(java.io.File file)
- Načtení listu
 - Table **getSheetByIndex**(int index)
- Získání bunky
 - Cell **getCellByPosition**(int colIndex, int rowIndex)

Využití technologie

- Java SE
- Swing
- NetBeans a IntelliJ Idea
- Maven
- Git
- Github pages
- Travis CI



Problémy během řešení

- Pomalé načítání dokumentu
- Validita dat
- Zastavení vlákna vyhledávání

Děkujeme za pozornost!