

שנקר. הנדסה. עיצוב. אמנות

הפקולטה להנדסה

המחלקה להנדסת תוכנה

פרויקט סיום בקורס "אחזור מידע" המדריך למשתמש ולמנהל המערכת

מגישים: גרגורי קונדרטנקו 309086692

הדס רוזן 021638630

2	הנחיות תוכנית הניהול למנהל המערכת
5	הנחיות תוכנית החיפוש למשתמש
10	מבנה המסמכים

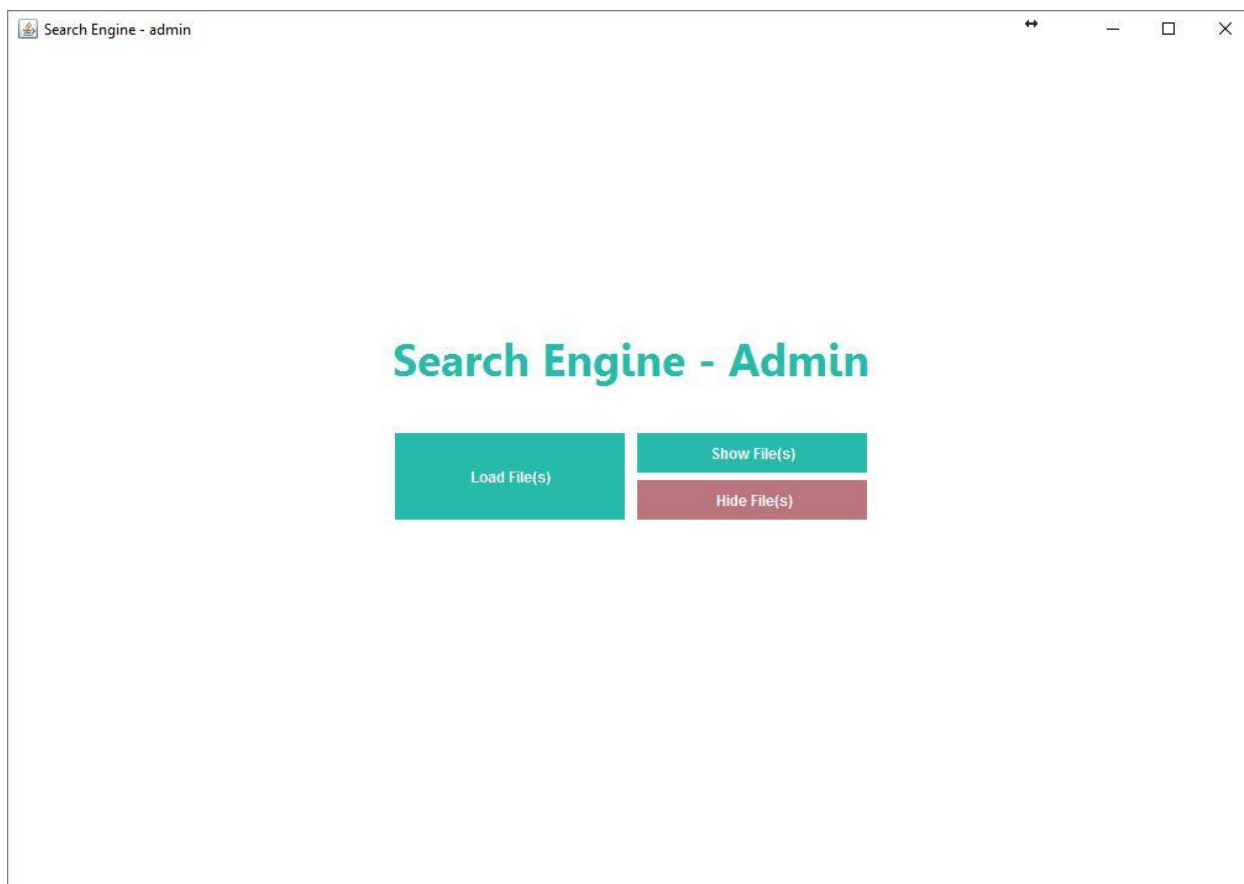
הנחיות תוכנית הניהול למנהל המערכת

תוכנית הניהול מאפשרת לקלוט מסמכים ולהציג/להעלים מסמכים ממאגר המסמכים לחיפוש.

הרצת התוכנה

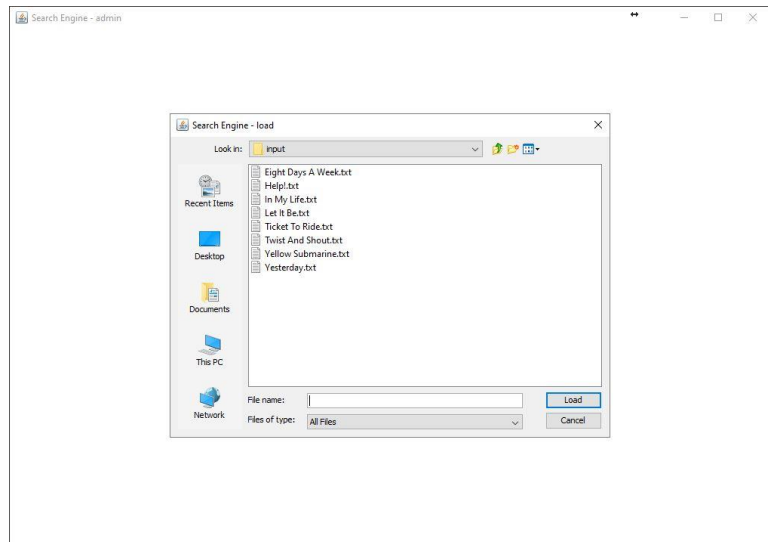
יש להפעיל את קובץ ההרצה של התוכנית

בריצה הראשונה, בתיקיית ההחסנה (storage) יהיו 5 קבצים שהוזנו למערכת מראש.

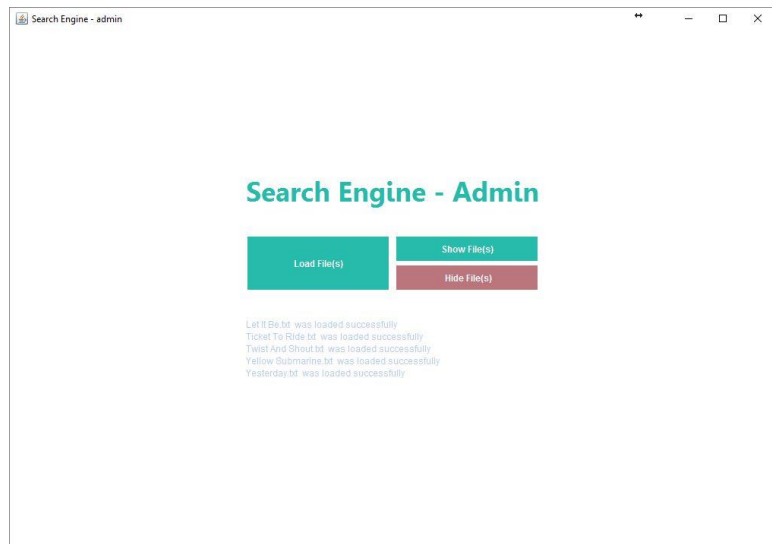


קליטת מסמכים חדשים

1. יש ללחוץ על כפתור Load File(s)
2. יש לבחור מסמך או מסמכים מתוך ספריית input
3. יש ללחוץ על כפתור Load לאישור



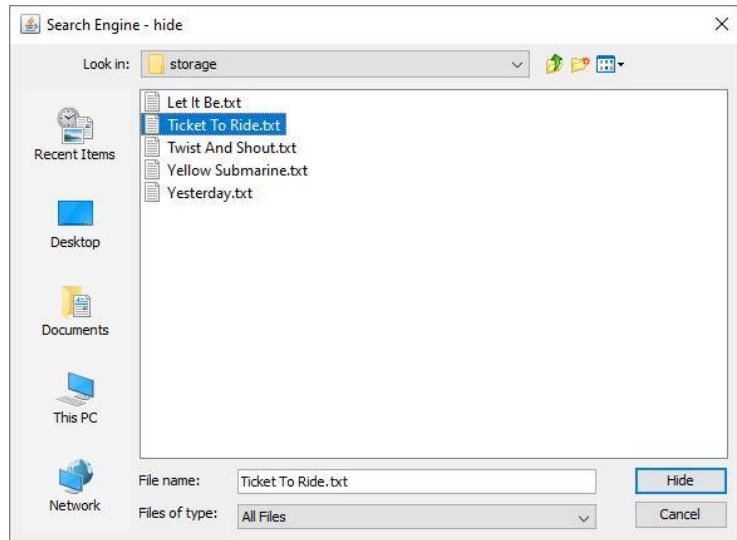
אם המסמך לא קיים במערכת והוא נקלט בהצלחה תתקבל ההודעה:



אחרת, תתקבל הודעת שגיאה מתאימה

הסתרת מסמכים

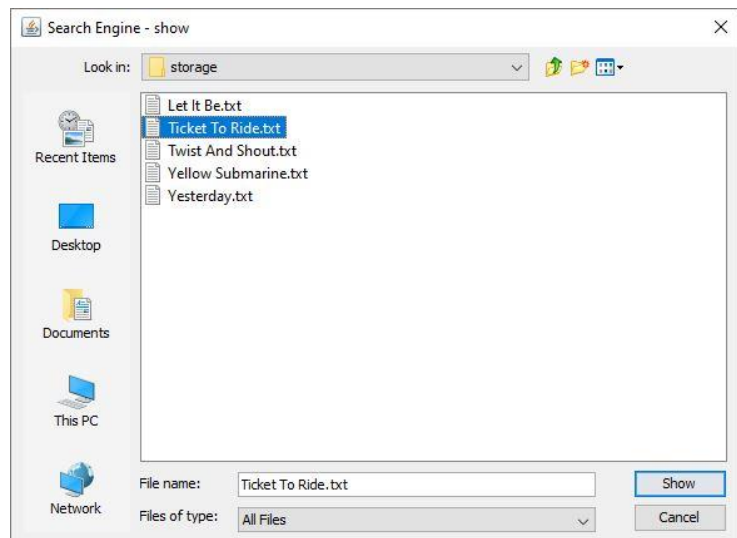
1. יש ללחוץ על כפתור Hide File(s)
2. יש לבחור מסמך או מסמכים מתוך ספרית storagen
3. יש ללחוץ על כפתור Hide לאישור



המסמכים שנבחרו כעת יהיו מוסתרים מתוכנית החיפוש

הצגת מסמכים

1. יש ללחוץ על כפתור Show File(s)
2. יש לבחור מסמך או מסמכים מתוך ספרית storage
3. יש ללחוץ על כפתור Show לאישור



המסמכים שנבחרו כעת יחזרו להופיע בתוצאות תוכנית החיפוש

הנחיות תוכנית החיפוש למשתמש

תוכנית החיפוש מאפשרת לחפש מילים וביטויים במסמכים השמורים מקומית במערכת, להציג את המסמכים במלואם ולהדפיס אותם.

הרצת התוכנה

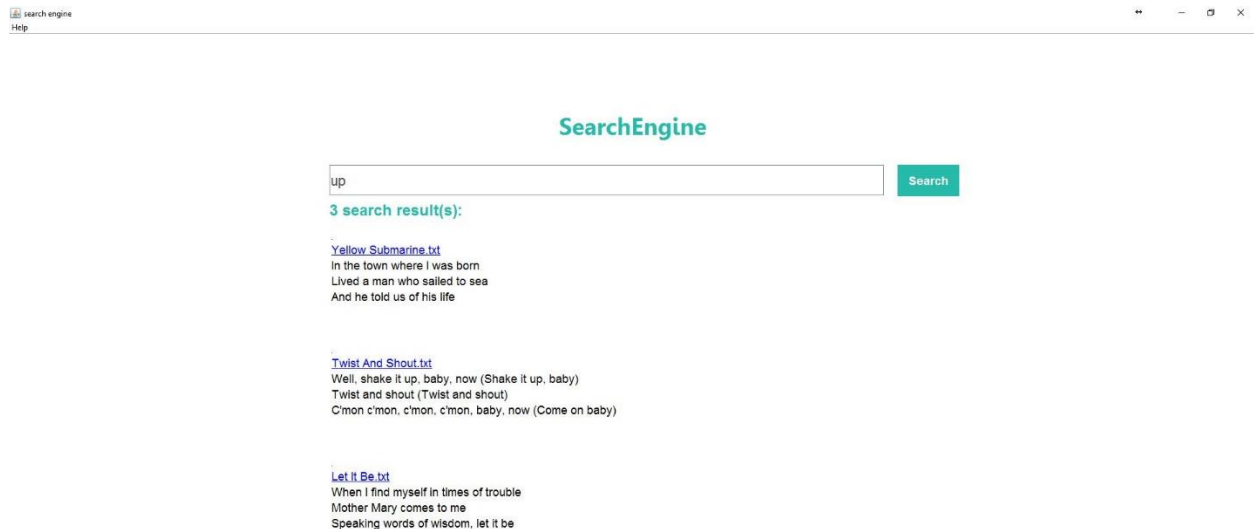
יש להפעיל את קובץ ההרצה של התוכנית

עזרה

על מנת לצפות במדריך למשתמש יש ללחוץ על Help בתפריט העליון ואז שוב על Help.

חיפוש פשוט

יש לכתוב את מילות החיפוש בחלון הטקסט וללחוץ על כפתור Search כדי להפעיל את החיפוש
תוצאות החיפוש יופיעו כרשימה של שמות מסמכים והתקצירים שלהם. לחיצה על שם של מסמך או על התקציר שלו תפתח את המסמך המלא בעמוד חדש.



חיפושים מורכבים


דוגמא לשימוש באופרטור NOT:

The screenshot shows a web browser window with a search engine interface. The search bar contains the text "NOT up". To the right of the search bar is a green button labeled "Search". Below the search bar, the text "2 search result(s):" is displayed. The first result is titled "Ticket To Ride.txt" and contains the lyrics: "I think I'm gonna be sad", "I think it's today, yeah", and "The girl that's driving me mad". The second result is titled "Yesterday.txt" and contains the lyrics: "Yesterday all my troubles seemed so far away.", "Now it looks as though they're here to stay.", and "Oh, I believe in yesterday.".

דוגמא לשימוש באופרטור OR:

The screenshot shows a web browser window with a search engine interface. The search bar contains the text "up OR NOT up". To the right of the search bar is a green button labeled "Search". Below the search bar, the text "5 search result(s):" is displayed. The first result is titled "Ticket To Ride.txt" and contains the lyrics: "I think I'm gonna be sad", "I think it's today, yeah", and "The girl that's driving me mad". The second result is titled "Yellow Submarine.txt" and contains the lyrics: "In the town where I was born", "Lived a man who sailed to sea", and "And he told us of his life". The third result is titled "Twist And Shout.txt" and contains the lyrics: "Well, shake it up, baby, now (Shake it up, baby)", "Twist and shout (Twist and shout)", and "C'mon c'mon, c'mon, c'mon, baby, now (Come on baby)". The fourth result is titled "Let It Be.txt" and contains the lyrics: "When I find myself in times of trouble", "Mother Mary comes to me", and "Speaking words of wisdom, let it be".

דוגמא לשימוש באופרטור AND:

 search engine
Help

SearchEngine

no results

בונסים

1. חיפוש המורכב מכמה ביטויים לוגיים בכמה רמות של סוגריים

 search engine
Help

SearchEngine

1 search result(s):

[Twist And Shout.txt](#)
Well, shake it up, baby, now (Shake it up, baby)
Twist and shout (Twist and shout)
C'mon c'mon, c'mon, c'mon, baby, now (Come on baby)

2. חיפוש של ביטוי שלם בתוך גרשיים

search engine
Help

SearchEngine

"let it be"

Search

1 search result(s):

[Let it Be.txt](#)

When I find myself in times of trouble
Mother Mary comes to me
Speaking words of wisdom, let it be

עמוד הצגת המסמך המלא

search engine
Help

Back Print

"Twist And Shout"

Well, shake it **up**, baby, now (Shake it **up**, baby)
Twist and shout (Twist and shout)
C'mon, c'mon, c'mon, c'mon, baby, now (Come on baby)
Come on and work it on out (Work it on out)

Well, work it on out, honey (Work it on out)
You know you look so good (Look so good)
You know you got me going, now (Got me going)
Just like I knew you would (Like I knew you would)

Well, shake it **up**, baby, now (Shake it **up**, baby)
Twist and shout (Twist and shout)
C'mon, c'mon, c'mon, c'mon, baby, now (Come on baby)
Come on and work it on out (Work it on out)

You know you twist your little girl (Twist, little girl)
You know you twist so fine (Twist so fine)
Come on and twist a little closer, now (Twist a little closer)
And let me know that you're mine (Let me know you're mine)

Well, shake it **up**, baby, now (Shake it **up**, baby)
Twist and shout (Twist and shout)
C'mon, c'mon, c'mon, c'mon, baby, now (Come on baby)
Come on and work it on out (Work it on out)

You know you twist your little girl (Twist, little girl)
You know you twist so fine (Twist so fine)
Come on and twist a little closer, now (Twist a little closer)
And let me know that you're mine (Let me know you're mine)

Well, shake it, shake it, shake it, baby, now (Shake it **up**, baby)
Well, shake it, shake it, shake it, baby, now (Shake it **up**, baby)
Well, shake it, shake it, shake it, baby, now (Shake it **up**, baby)

הדפסה

יש ללחוץ על כפתור Print

חזרה לתוצאות החיפוש

יש ללחוץ על כפתור Back

מבנה המסמכים

מבנה מסד הנתונים

מסד הנתונים שלנו הוא קובץ ה- **index** בו אנחנו שומרים מבנה נתונים מסוג **HashMap**.

- המפתחות במפה הן המילים שנאספו מתוך המסמכים אותם הזנו אל המערכת.
- הערכים מיוצגים על ידי אובייקט שמכיל את השדות הבאים: מספר המסמכים בהם המילה או הביטוי מופיעים, ומפה שהמפתחות שלה הם המספרים הסידוריים של המסמכים בהם המילה/הביטוי מופיעים והערכים מיוצגים על ידי אובייקט שמכיל את השדות הבאים: מספר ההופעות במסמך ומערך של מיקומי ההופעות במסמך.

דוגמא:

```
"and" : {
  "numOfPostings" : 2,
  "postings" : {
    "1478355467328" : {
      "numOfHits" : 2,
      "hits" : [535, 979]
    },
    "1478355467297" : {
      "numOfHits" : 15,
      "hits" : [41, 158, 181, 235, 565, 687, 710, 756, 1118, 1219, 1242, 1288, 1320, 1343, 1389]
    }
  }
},
```

בחירתנו להשתמש במבנה נתונים מסוג **HashMap** מונעת מיכולת השליפה המהירה במבנה זה $O(1)$, מהירות ונוחות הכתיבה של אובייקט מסוג זה לקובץ.