



---

# HOSPITAL APPOINTMENT SYSTEM

---

מסמך תיאור פונקציונלי



APRIL 16, 2023

גיל אלפרט ומאור שווקי  
סדנה בתכנות מתקדם בשפת ג'אווה



## 1 תוכן עניינים

1	תוכן עניינים.....	2
2	מטרת האתר .....	3
3	דיאגרמת Use-Case .....	4
4	מבנה האתר .....	4.1
4.1	דף הבית .....	4.2
4.2	הרשמה .....	4.3
4.3	התחברות.....	5
5	אופן השימוש .....	5.1
5.1	מטופל .....	5.2
5.2	רופא .....	5.3
5.3	מנהל .....	





## 2 מטרת האתר

מערכת המממשת שירות לניהול תורים למרפאה. המערכת מנהלת מאגר של תורים לרופאים שונים בתחומים שונים, ומטפלת בלקוחות המעוניינים לקבוע תור לרופא. המערכת תאפשר ללקוחות רשומים לקבוע תור לרופא מסויימם, בתחום מסויימם.

במערכת שלושה סוגי משתמשים שונים: מטופל, רופא ומנהל. המטופלים יכולים לקבוע תורים שונים לרופאים. ניתן לקבוע תור לרופא על ידי חיפוש של רופא ספציפי, או על ידי חיפוש לפי תחום התמחות ומיקום של רופא.

רופאים יכולים לראות את התורים והמטופלים שלהם ולערוך את פרטי התורים. מנהלים יכולים לקבל נתונים על תורים במרפאה, להוסיף רופאים, להגדיר או לעדכן שעות עבודה לרופאים קיימים וכדומה.

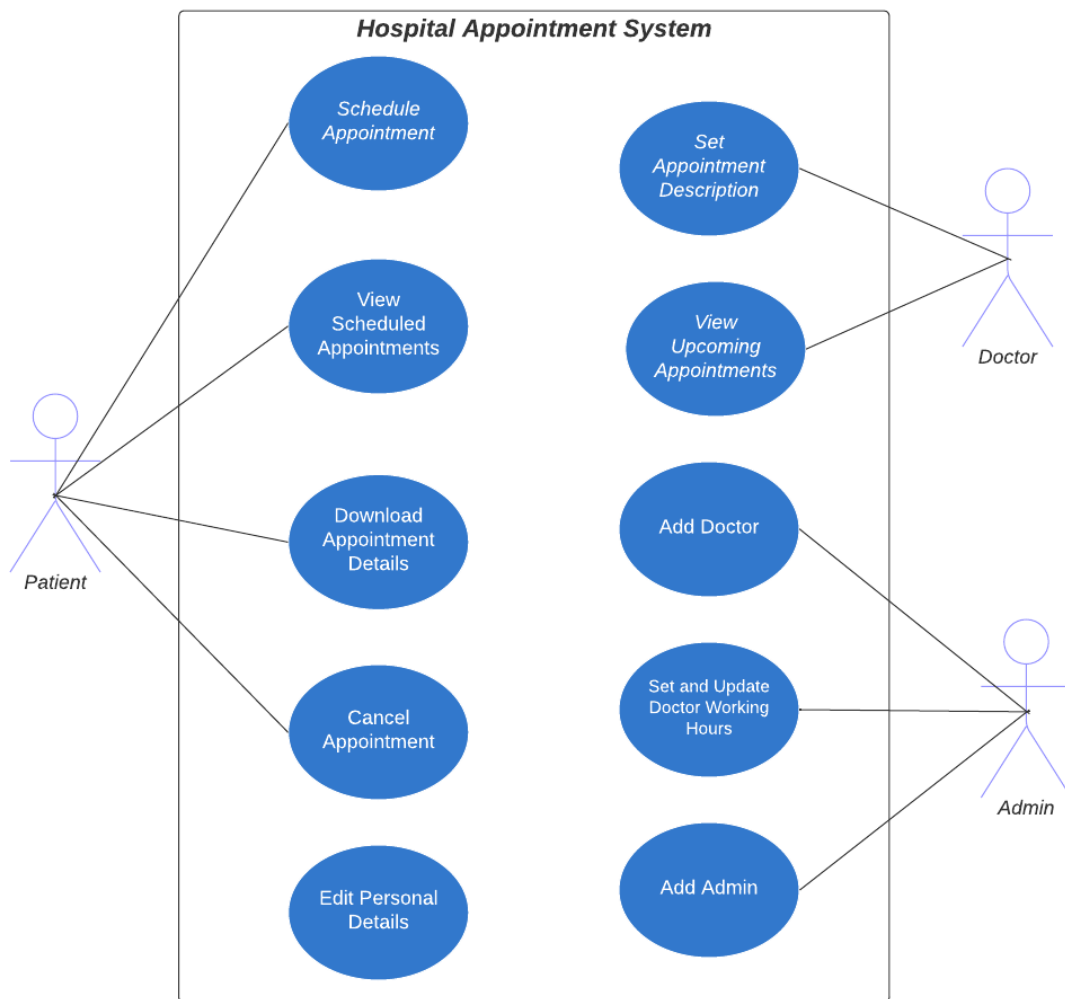
חשוב לציין שכל אחד מסוגי המשתמשים הינו משתמש בסיסי בעצמו, כלומר רופא ומנהל יכולים להיות גם מטופלים באותו משתמש.





## 3 דיאגרמת Use-Case

הדיאגרמה הבאה מציגה את הפוקנציונליות הכללית ביותר שהמשתמשים חשופים כלפיה באתר.



מבנה כל עמוד משתנה בהתאם לסוג המשתמש, וכך לכל משתמש יופיעו דפים מותאמים אישית בהתאם לסוגו, כך שיהיה חשוף לדפים הרלוונטים עבורו בלבד. בהמשך מסמך זה נראה כיצד כל use case ממומש באתר.

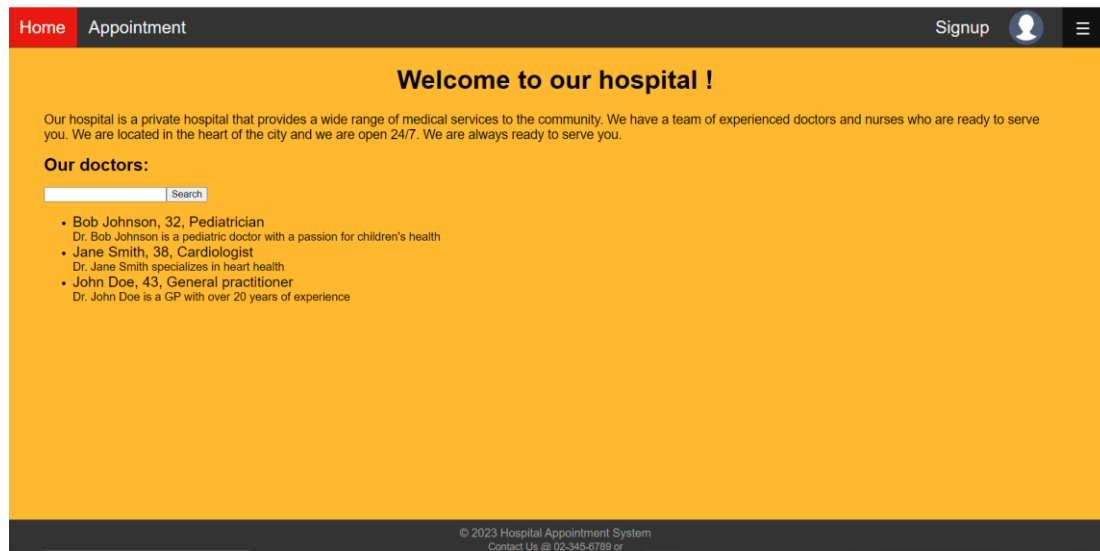


## 4 מבנה האתר

בפרק זה נתאר את הנראה במסכים שונים באתר ואת הפונקציונליות שבהם.

### 4.1 דף הבית

בטעינת כתובת האתר המשתמש מנווט לעמוד הבית (index.xhtml). עמוד הבית מקבל את המשתמש, בין אם מחובר ובין אם לא, ונראה כך:



עמוד זה מאפשר למשתמשים לראות מידע פשוט על המרפאה, כגון חיפוש רופאים וקריאת פסקת התיאור על בית החולים. בנוסף, מיקום העכבר על כותרת אחד הרופאים יחשוף קלף המציג את מיקום המרפאה בה עובד ואת שעות העבודה שלו.

בראשית הדף, ניתן לראות פס תפריט ניווט. התפריט, הנקרא גם navbar (קיצור של Navigation Bar), מופיע בכל אחד מן העמודים. את שאר האופציות ניתן לראות בתפריט הצידי שנפתח מצד ימין בלחיצה על כפתור התפריט הצידי שקצה הימני של התפריט העליון.

### 4.2 הרשמה

כאשר משתמש חדש רוצה להירשם לאתר, הוא ילחץ על כפתור ה- "Sign Up" בתפריט העליון שבעמוד הבית או שבתפריט הצידי, או שיגלוש לכתובת "/signup.xhtml". המשתמש יופנה לטופס ההרשמה בעמוד signup.xhtml. הטופס נראה כך:

ID:	<input type="text"/>
First Name:	<input type="text"/>
Last Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
Birth Date:	<input type="text"/>
Phone Number:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/>	





המשתמש יזין את הפרטים שלו בשדות הדרושים, יישלח את הטופס, וייקבל תשובה בהתאם (למשל, אם יש כבר משתמש עם תעודת הזהות שהזין, יקבל על כך שגיאה מתאימה).

## 4.3 התחברות

לאחר ההרשמה, יוכל המשתמש להתחבר לאתר על ידי הטופס בעמוד login.xhtml. המשתמש יגיע לעמוד זה באמצעות ניווט ידני לכתובת או באמצעות לחיצה על אחד מהכפתורים: לחצן הפרופיל (שמנווט לעמוד ההתחברות במידה והמשתמש אינו מחובר), כפתור ה- Appointment, או כפתור ה- "Log In" בתפריט הצידי. טופס ההתחברות נראה כך:

ID:	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
<input type="submit" value="Submit"/>	

פרטי התחברות עבור מטופל לדוגמה:

תעודת זהות: 456789012
סיסמה: "passwordabc"

פרטי התחברות עבור רופא לדוגמה:

תעודת זהות: 123456789
סיסמה: "password123"

פרטי התחברות עבור מנהל לדוגמה:

תעודת זהות: 987654321
סיסמה: "Admin123"

לאחר ההתחברות, כל אחד מסוגי המשתמשים יקבל דפים המותאמים לו אישית. למשל, בדף הפרופיל של רופא יהיה איזור המציג את התורים הקרובים שלו בתור רופא, למנהל תהיה אופציה לנווט לדף מנהל, ועוד בהמשך...





## 5 אופן השימוש

בסעיף זה נציג את אופן השימוש במסכים השונים על ידי סוגי המשתמשים השונים.

### 5.1 מטופל

מטופל יוכל להתנתק מהאתר, לגשת לדף הפרופיל שלו וכן לקבוע תור חדש לרופא. דף הפרופיל של מטופל נראה כך :

הדף מחולק לשלושה חלקים עיקריים :

1. בחלק העליון המשתמש יכול לערוך את הפרטים האישיים שלו
2. בחלק התחתון מצד שמאל המשתמש יכול לסנן את התורים שברצונו לראות וכמו כן למיין אותם לפי מספר מאפיינים שהוא קובע.
3. בחלק התחתון באמצע המשתמש יכול לראות את התורים שלו. תורים בצבע אפור הם תורים שעברו כבר, תורים עם כיתוב אפור הם תורים שבוטלו, ואילו תורים לבנים עם כיתוב שחור הם תורים עתידיים. בתורים עתידיים שלא בוטלו קיים כפתור המאפשר לבטל את התור, ובכל התורים קיים כפתור המאפשר להוריד את סיכום התור.





## הורדת קובץ התור:

בכל אחד מקלפי התורים, מופיע כפתור הורדה המאפשר להוריד את הפגישה ואת כל פרטיה בתור קובץ PDF למחשב המשתמש. קובץ פגישה נראה כך:

15/04/2023

Hospital Appointment System

## Hospital Appointment

Patient ID	Patient First Name	Patient Last Name	Doctor
456789012	Alice	Williams	John Doe
Appointment Date	Start Time	End Time	Cancelled
19/04/2023	10:30	10:40	No

### Appointment Description by Doctor

Scheduled Checkup

Generated at: 2023-04-15 18:15:48

© 2023 Hospital Appointment System

Contact Us @ 02-345-6789 | Email Us @ clinic@example.com

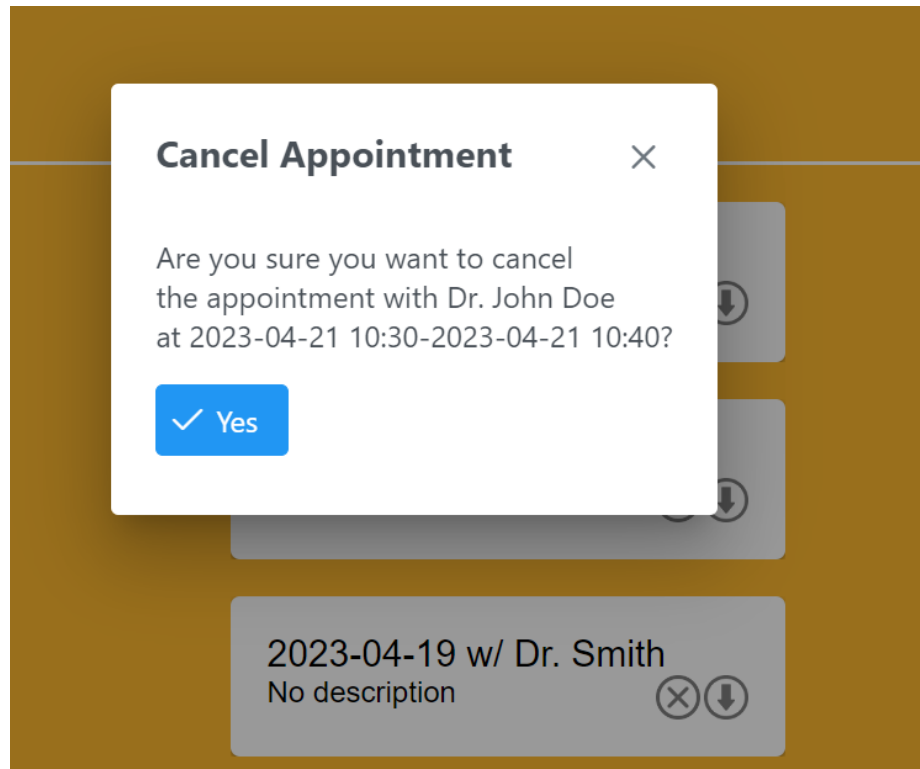






## ביטול תור:

בנוסף לכפתור הורדת קובץ תור, בכל קלף של תור עתידי שאינו מבוטל, יופיע כפתור ביטול. בלחיצה על כפתור הביטול יופיע למשתמש דיאלוג המאשר את ביטול התור. בלחיצה על כפתור "Yes" התור יבוטל סופית. הדיאלוג המוצג למסך נראה כך:



## קביעת תור:

ניתן לנווט לדף קביעת התורים על ידי הכתובת "make-appointment.xhtml" או על ידי לחיצה על כפתור "Appointment" בתפריט העליון. בניווט ראשוני לדף קביעת התורים ניתקל בטופס ההעדפות הבא:

Select appointment preferences

☐ By-Doctors

Select a category ▼

No records found.

Select a doctor ▼

Dr. Jane Smith

Select a location ▼

No records found.

From: 04/13/2023 10:50 To: 04/13/2023 19:00

בראשית הדף יש לבחור האם נרצה לבחור תורים לפי רופאים ספציפיים, או לפי הקטגוריות של הרופאים (למשל רופא משפחה או אורתופד). נוכל לבחור אחד או יותר מהרופאים הקיימים במערכת, או לחלופין



# HOSPITAL APPOINTMENT SYSTEM

JSF, JPA, JDBC

גיל אלפרט X מאור שווקי



אחת או יותר מהקטגוריות. במקביל לקטגוריה נוכל לבחור גם מספר מקומות בהם אנו מוכנים לקבל פגישות, כך שנוכל לדוגמה להציג את כל התורים לרופאי העור המטפלים בניו יורק, ולבחור מהם את התור המתאים לנו.

בנוסף על מאפייני סינון אלה, ניתן לבחור טווח תאריכים ושעות בהם אנו מחפשים את התור. לחיצה על שדות הטקסט של שדות אלה תקפיץ למסך לוח שנה לבחירת שעה ותאריך, אך ניתן גם להקליד את התאריך והשעה. מסך הטופס נראה כך:

Select appointment preferences

☐ By-Doctors

Select a category ▼

No records found.

Select a doctor ▼

Dr. Jane Smith

Select a location ▼

No records found.

From: 04/13/2023 10:50 To: 04/13/2023 19:00

לאחר שליחת הטופס על ידי כפתור "Submit", נקבל תצוגת לוח שנה המציגה את התורים הזמינים שעלינו לבחור ביניהם. המסך נראה כך:

Previous Next Current Date **Apr 16 – 22, 2023** Month Week Day

	Sun 4/16	Mon 4/17	Tue 4/18	Wed 4/19	Thu 4/20	Fri 4/21	Sat 4/22
All Day							
2pm							
3pm							
4pm		4:00 - 4:30 - Dr. Jane Smith	4:30 - 5:00 - Dr. Jane Smith	4:00 - 4:30 - Dr. Jane Smith	4:00 - 4:30 - Dr. Jane Smith	4:30 - 5:00 - Dr. Jane Smith	4:00 - 4:30 - Dr. Jane Smith
5pm		5:00 - 5:30 - Dr. Jane Smith	5:00 - 5:30 - Dr. Jane Smith			5:00 - 5:30 - Dr. Jane Smith	5:00 - 5:30 - Dr. Jane Smith
6pm		5:30 - 6:00 - Dr. Jane Smith	6:00 - 6:30 - Dr. Jane Smith	5:30 - 6:00 - Dr. Jane Smith	5:30 - 6:00 - Dr. Jane Smith	6:00 - 6:30 - Dr. Jane Smith	6:00 - 6:30 - Dr. Jane Smith
7pm		6:30 - 7:00 - Dr. Jane Smith	6:30 - 7:00 - Dr. Jane Smith	6:30 - 7:00 - Dr. Jane Smith	6:30 - 7:00 - Dr. Jane Smith		6:30 - 7:00 - Dr. Jane Smith
8pm		7:00 - 7:30 - Dr. Jane Smith	7:30 - 8:00 - Dr. Jane Smith	7:30 - 8:00 - Dr. Jane Smith		7:30 - 8:00 - Dr. Jane Smith	7:30 - 8:00 - Dr. Jane Smith
9pm							

המשתמש יכול לבחור תור מסויים בלחיצה עליו או לחילופין לחזור אחורה לבחירות שעשה בטופס בלחיצה על כפתור "Back" שבפינה הימנית העליונה של המסך. בלחיצה על אחד התורים ייקפוץ למשתמש דיאלוג לאישור קביעת התור עם פרטי התור המפורטים יותר. החלון נראה כך:



# HOSPITAL APPOINTMENT SYSTEM

JSF, JPA, JDBC

גיל אלפרט X מאור שווקי



Previous

Next

Current Date

Apr 16 – 22, 2023

Month

Week

Day

	Sun 4/16	Mon 4/17	Tue 4/18	Wed 4/19	Thu 4/20	Fri 4/21	Sat 4/22
All Day							
2pm							
3pm							
4pm		4:00 - 4:30 - Dr. Johnson					4:00 - 4:30 - Dr. Johnson
5pm		5:00 - 5:30 - Dr. Johnson				4:30 - 5:00 - Dr. Johnson	5:00 - 5:30 - Dr. Johnson
6pm		5:30 - 6:00 - Dr. Johnson				5:00 - 5:30 - Dr. Johnson	5:00 - 5:30 - Dr. Johnson
7pm		6:30 - 7:00 - Dr. Johnson	6:30 - 7:00 - Dr. Johnson		6:30 - 7:00 - Dr. Johnson	6:00 - 6:30 - Dr. Johnson	6:00 - 6:30 - Dr. Johnson
8pm		7:00 - 7:30 - Dr. Johnson	7:00 - 7:30 - Dr. Johnson	7:00 - 7:30 - Dr. Johnson	7:00 - 7:30 - Dr. Johnson	7:30 - 8:00 - Dr. Johnson	7:30 - 8:00 - Dr. Johnson
9pm			7:30 - 8:00 - Dr. Johnson	7:30 - 8:00 - Dr. Johnson			

Appointment Details

×

Dr. Bob Johnson/Pediatrician

2023-04-19 19:00-19:30

At Los Angeles

Reserve

בחלון ניתן לראות את התאריך והשעה של התור, המיקום שלו, את הרופא והתמחותו. כאשר נלחץ על כפתור "Reserve", התור יישורין סופית עבור המטופל. לאחר שריון התור המשתמש ינווט באופן אוטומטי לכתובת "appointment-success.xhtml", ויופיע המסך הבא:

Successfully reserved an appointment with Dr. Jane Smith

on the 2023-04-14, 14:00-14:15

at Chicago

Add to Google Calendar

במסך זה המשתמש מקבל אישור רשמי שהתור אכן נקבע, יחד עם פרטיו המלאים, ויכול להוסיף את הפגישה בקלות ליומן ה-Google Calendar שלו. הפעולה תנווט את המשתמש לדף הבא של Google:

# HOSPITAL APPOINTMENT SYSTEM

JSF, JPA, JDBC

גיל אלפרט X מאור שווקי



×

Hospital appointment with Dr. Alice

Save

Apr 19, 2023

10:00am

to

10:30am

Apr 19, 2023

Time zone

☐ All day

Does not repeat

Event Details

Find a Time

Add Google Meet video conferencing

San Francisco

Notification

30

minutes

×

Add notification

Gil Alpert

Busy

Default visibility

B

I

T

U

Appointment with dr. Dr. Alice Smith

Dr. Alice Smith is a talented neurologist with years of experience and passion for the human body.

Generated by Hospital Appointment System.

Guests

Add guests

Guest permissions

☐ Modify event

☒ Invite others

☒ See guest list

## 5.2 רופא

בנוסף לפיצ'רים הקיימים למטופל (רופא הוא גם מטופל שיכול לקבוע תורים למרפאה), הרופא יכול לערוך תיאור של פגישה עם מטופל. על מנת לעשות זאת, הרופא צריך להיכנס לעמוד הפרופיל שלו, וכאשר יגלוך לתחתית הדף הוא ייתקל במסך הבא:

Dr. Doe, your upcoming appointments:

2023-04-19 w/ Alice Williams

Scheduled Checkup

2023-04-21 w/ Alice Williams

No Description

Note: upcoming appointments are limited to 5 entries.

בחלק זה של דף הפרופיל הרופא רואה את הפגישות העתידיות שלו, ויכול לערוך את התיאור שלהם. תיאור זה יהיה סיכום הפגישה, אותו המטופל יוכל לקרוא במלואו כאשר הוא יוריד את ה-pdf המסכם של הפגישה, או מקלף הפגישה בעמוד הפרופיל שלו.

## 5.3 מנהל

בנוסף על היותו מטופל במרפאה שיכול לקבוע תורים ולצפות בתורים (וייתכן שהוא גם רופא), קיים דף נוסף לניהול האתר. הדף מאפשר למנהל לבצע איזו פעולה שיירצה על נתוני האתר באמצעות הרצת שאילתת SQL. דף המנהל נראה כך:

האוניברסיטה הפתוחה  
THE OPEN UNIVERSITY OF ISRAEL  
الجامعة المفتوحة

12 | אופן השימוש

# HOSPITAL APPOINTMENT SYSTEM

JSF, JPA, JDBC

גיל אלפרט X מאור שווקי



Enter SQL query for the database (MySQL dialect - JPA style). For example: `SELECT u.firstName, u.lastName FROM UsersEntity AS u.`

Query results

Execute

