

Pet Store: מערכת ממשק אינטרנטי למסירה ואימוץ חיות

מסמך תכנון

Pet-Store היא מערכת אינטרנטית לאימוץ חיות מחמד. המשתמשים יכולים להעלות את החיות שלהם לאתר ובכך לחשוף אותם למשתמשים אחרים. משתמשים יכולים לצפות בחיות הנמסרות לאימוץ ולפנות לבעלי חיה שאותה מעוניינים לאמץ.

המערכת מתנהלת בשיטת בקשה \ תשובה, בארכיטקטורת שרת \ לקוח ובנויה מקבצי xhtml ו java.

המערכת כוללת 3 ישויות :

- לקוח : מיוצג ע"י משתמש שמתחבר לשרת דרך דפדפן גלישה אינטרנטי ומציג את דפי ה XHTML ו CSS.
- שרת : מתופעל ע"י שרת ווב Apache Tomcat ומכיל את קבצי ה java
- מסד נתונים : מתופעל ע"י שרת PostgreSQL ומכיל את טבלאות הנתונים של המערכת

טכנולוגיות בשימוש

- PostgreSQL Server – מכיל את טבלאות הנתונים
- JDBC – מקשר לשרת מסד הנתונים
- Apache Tomcat Web server – שרת WEB
- Java Classes – מחלקות Java ל backend
 - JSF Managed Beans – מחלקות java לניהול קבצי JSF
 - Java Server Faces – טכנולוגיה לניהול דפי ממשק משתמש
 - Facelets – מאפשר ממשק בין ה backend ל frontend
 - AJAX - טכנולוגיה להצגת דפי משתמש דינמיים ועדכון components

העלאת המערכת וגישה

בכדי לגשת למערכת יש להריץ את שרת ה Apache Tomcat WEB שמאזין על פורט 8082 ואת שרת ה PostgreSQL שמאזין על פורט 5432.
גישה למערכת מתבצעת באמצעות גלישה לכתובת
http://localhost:8082/pet_store/index.xhtml

ספריות

ספריה	תיאור	JARS
Bcrypt	ספרייה לייצור ובדיקה של סיסמאות מקודדות. בשימוש לייצור סיסמה מקודדת של משתמש	bcrypt-0.3m.jar
JSF	ספרייה לניהול דפי משתמש	javax.faces-2.4.0.jar javax.faces-2.4.0-javadoc.jar javax.faces-2.4.0-sources.jar
Apache Tomcat v9.0	חבילת ספריות אשר מאפשר הרצה של שרת ווב לטובת ניהול בקשות\ תשובות בארכיטקטורת שרת\ לקוח	annotations-api.jar catalina-ant.jar catalina-ha.jar catalina-storeconfig.jar catalina-tribes.jar catalina.jar ecj-4.6.3.jar el-api.jar jasper-el.jar jasper-jdt.jar jasper.jar jaspic-api.jar jsp-api.jar servlet-api.jar tomcat-coyote.jar tomcat-dbcp.jar tomcat-i18n-es.tar tomcat-i18n-fr.tar tomcat-i18n-ja.tar tomcat-i18n-ko.tar tomcat-i18n-pt-BR.tar tomcat-i18n-ru.tar tomcat-i18n-zh-CN.tar

tomcat-jdbc.jar tomcat-jni.jar tomcat-util-scan.jar tomcat-util.jar tomcat-websocket.jar websocket-api.jar		
Postgresql-42.7.1.jar	ספריה המאפשרת קישוריות לשרת בסיס נתונים	PostgreSQL Server

קבצי CSS + XHTML

שם קובץ	תיאור
Index.xhtml	זהו הקובץ הראשי של המערכת אליו מגיעים משתמשים כאשר הם פונים לכתובת של האתר. הקובץ מהווה ממשק ראשי בו המשתמש יכול לבחור את הפעולות הבאות, להתחבר, להירשם או להמשיך כאורח (משתמש לא רשום). משתמשים מחוברים (כאלה שקיים סשן עבורם בדפדפן) אוטומטית יעוברו לעמוד ה דאשבורד ע"י המערכת.
Index.css	קובץ העיצוב של העמוד הראשי.
Register.xhtml	עמוד הרשמה עבור משתמש המעוניין להשאיר את פרטיו במערכת. העמוד מבקש מהמשתמש להזין פרטים אישיים ולבחור סיסמה בכדי להירשם. על המשתמש לעמוד בתנאים מסוימים לערכים אשר המשתמש מזין בכדי שהמערכת תאפשר הרשמה.
Register.css	קובץ עיצוב לעמוד הרשמה
Dashboard.xhtml	זהו הקובץ אליו מגיע משתמש רשום שבחר להתחבר עם הפרטי הזדהות. העמוד הזה מאגד את רוב הפעולות והמידע שהמשתמש יכול לבצע. גישה לעמוד הזה מאפשר למשתמש להוסיף בעלי חיים למסד נתונים ובכך לחשוף אותם למשתמשים אחרים לטובת בקשת אימוץ. כמו כן המשתמש יכול לצפות בבקשות אימוץ שלו ושל משתמשים אחרים עבורו. ולעבור לעמוד בו מופיעה רשימה של בעלי חיים מוצאים לאימוץ.
Dashboard.css	קובץ עיצוב לדאשבורד

View_pets.html	<p>הדף העיקרי של המערכת בו משתמשים יכולים לצפות בכל בעלי החיים הנמסרים לאימוץ. הדף מאפשר למשתמש לבצע סינון בכדי להקל על החיפוש שלו , הדף ייעודן באופן דינמי בהתאם לבחירה של המשתמש.</p> <p>הדף מאפשר צפיה מורחבת בפרטי הבעל חיים בכרטיסים אשר ייפתחו באופן דינמי בהתאם לבחירה של המשתמש באיזו חיה לצפות.</p> <p>בכרטיס יופיע כפתור לבקשת אימוץ אשר יוביל את המשתמש לעמוד אחר בו יוכל לפנות אל הבעלים ולבקש לאמץ. לעמוד זה 2 גרסאות , אחת למשתמשים רשומים ואחרים. אורחים אינם חשופים לכפתור אשר מאפשר לעבור לעמוד האימוץ .</p> <p>ומשתמשים רשומים לא יראו את החיות בבעלותם ברשימת החיות המוצאות לאימוץ.</p>
View-pets.css	קיבץ עיצוב לעמוד רשימת החיות
Request_adoption.html	<p>קובץ אליו יכולים להגיע רק משתמשים רשומים אשר לחצו על כפתור מתאים בעמוד רשימת החיות . עמוד זה חושף בפני המשתמש את פרטי הבעל חיים , ופרטי הבעלים ומאפשר למשתמש לבקש לאמץ את החיה ולשלוח הודעה לבעלים.</p>
Adoption.css	קובץ עיצוב לעמוד האימוץ

מחלקות JAVA

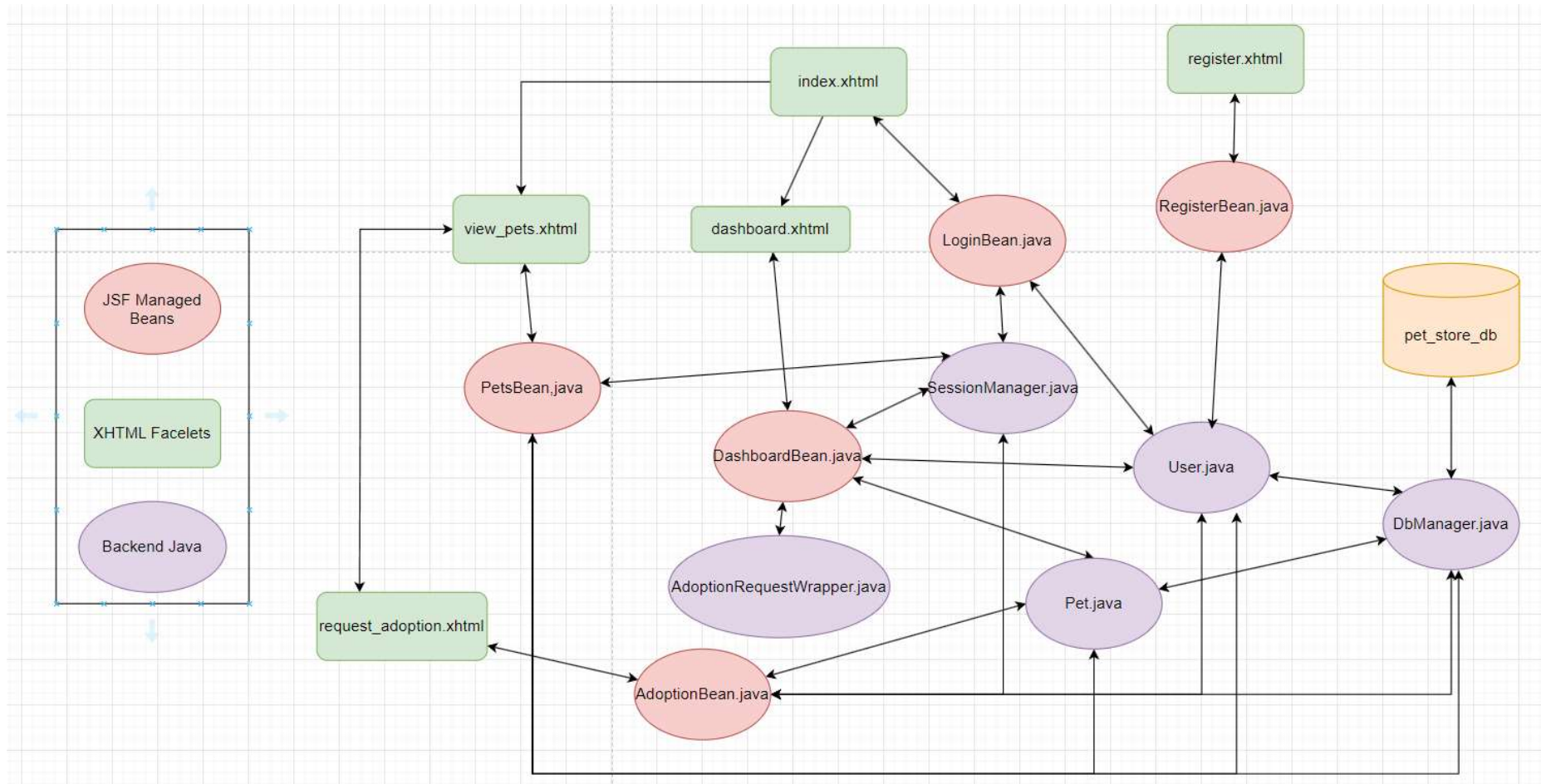
שם קובץ	תיאור
LoginBean.java	קובץ לניהול index.html . הקובץ מאגד שיטות לבדיקת תקינות ונכונות ערכי ההתחברות של המשתמש מול מסד הנתונים וכמו כן לנוכחות סשן משתמש מחובר.
RegisterBean.java	קובץ לניהול register.html , מאגד שיטות לבדיקת תקינות ערכי הזנה ורישום במסד הנתונים
DashboardBean.java	קובץ לניהול dashboard.html מכיל שיטות לשליפה ועדכון נתוני משתמש ובעלי חיים .
PetsBean.java	קובץ לניהול view_pets.html , מכיל שיטות לשליפת נתוני בעלי חיים הנמסרים לאימוץ ובדיקת נוכחות משתמש מחובר.

AdoptionBean.java	קובץ לניהול adoption_request.xhtml מכיל שיטות לשליפת פרטי בעל חיים ופרטי הבעלי של החיה. כמו כן שיטות לבדיקת תקינות הודעה ושמירה במסד נתונים.
AdoptionRequestWrapper.java	קובץ עזר המאפשר ליצור בנוחות אובייקט של בקשת אימוץ בהתאם לצורך, למשל בקשה שנשלחה למשתמש או בקשה שנשלחה מטעם המשתמש.
User.java	קובץ המאפיין אובייקט "משתמש" המאפשר באופן נוח לגשת לפרטי המשתמש הנחוצים מקבצי מערכת אחרים.
Pet.java	קובץ המאפיין אובייקט "חיה" המאפשר גישה נוחה לפרטי החיה.
DbManager.java	אובייקט המהווה נקודת גישה יחידה לבסיס הנתונים, האובייקט מנוהל בצורה סינכרונית ומכיל שיטות לטובת שליפת נתונים ועדכון של מסד הנתונים.
SessionManager.java	אובייקט המנהל את תוחלט החיים של משתמש מחובר ומאפשר לחלוק נתונים בזמן מעבר של המשתמש בין דפי המערכת.

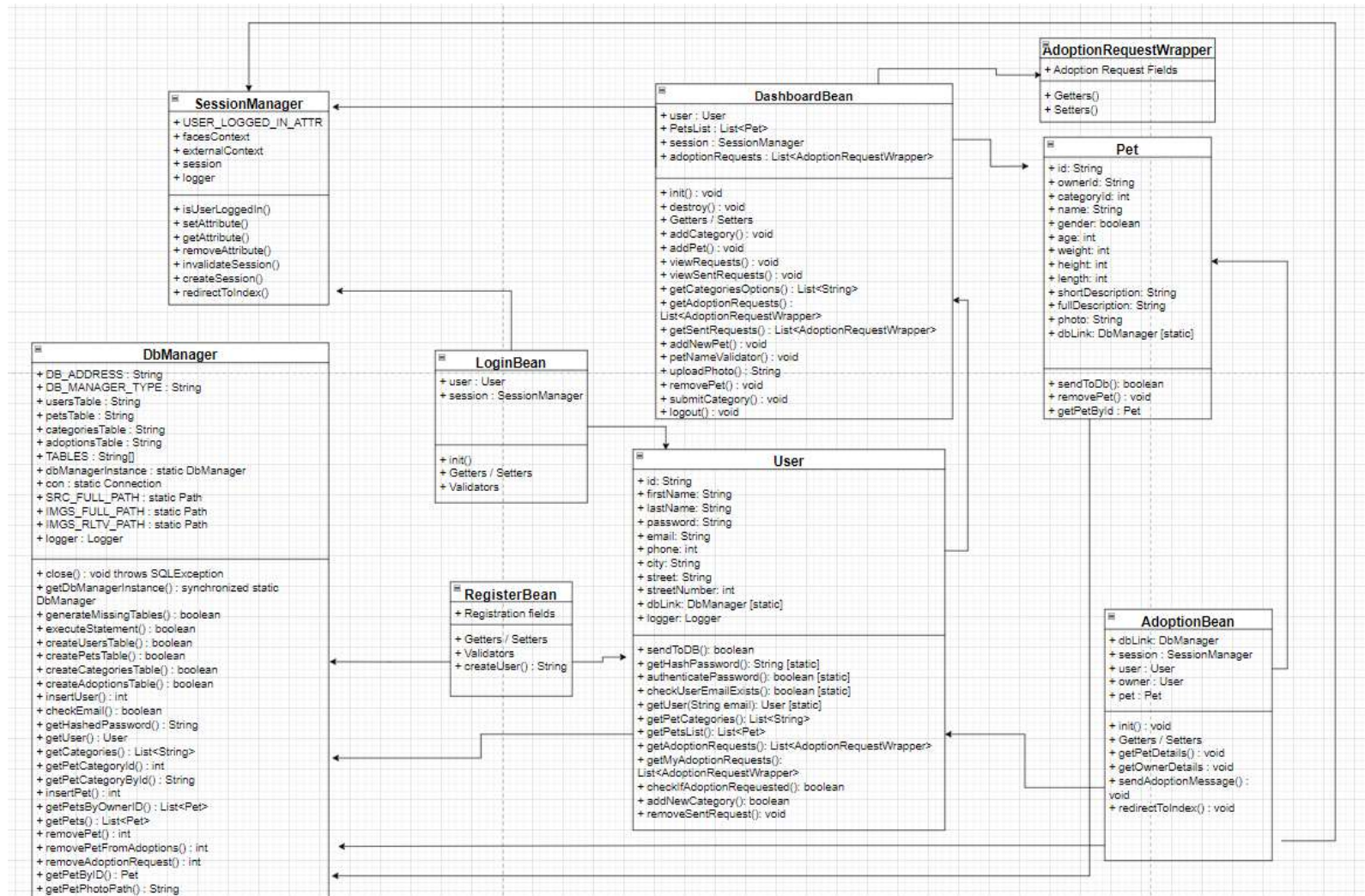
טבלאות בסיס נתונים

טבלה	תיאור
Users	מכיל את פרטי המשתמש אשר מוזנים בזמן הרשמה וכמו כן מזהה ייחודי למשתמש.
Pets	מכיל את פרטי החיה הנמסרת לאימוץ ומזהה ייחודי
categories	מכיל קטגוריות של בעלי חיים ומזהה מספרים לקטגוריה
Adoption requests	מכיל פרטי זיהוי של בקשת אימוץ המבוסס על מספרי זיהוי של חיה והמשתמשים המעורבים. כמו כן מכיל את ההודעה הנשלחת בעת בקשת אימוץ.

תרשים כללי



UML



ERD

