

SPMP

1. סקירה

1.1. הגדרת הבעיה

האפליקציה תפתור כמה בעיות עיקריות שפיתרון הוא לשמור מתקני ספורט ולייצר קבוצות משחק.

כל משתתף לפני שהוא ניגש אל מתקן רוצה לדעת אם אותו מתקן פנוי ואם הוא בכלל יכול להצטרף לקבוצה שכבר תפסה את המתקן (לדוגמא ילד לא יחפש מתקן שתפוס על ידי מבוגרים או שכמות המשתתפים כבר גדולה מדי ולא ניתן להוסיף עד משתתף לאותו מתקן). כנדי לשמור על הסדר ואי נעימות בגישה לכל מתקן משתתפים יוכלו לארגן קבוצה שכבר תתפוס מתקן לזמן מסוים ובכך ליידע את שאר הסביבה. בנוסף קבוצה קטנה של משתתפים לעיתים קטנה מדי ומעוניינת לצרף אליה עד משתתפים לאותו מתקן. בין חברים לעיתים יש את אי הוודאות בינם לאיזה מתקן הם רוצים לגשת ובכך האפליקציה גם תיידע בין החברים לאיזה מתקן בדיוק סוכם.

1.2. יעדים ומטרות

מטרת פרויקט זה הינה לייצר אפליקציה נוחה וקלה לשימוש המספקת את השירותים הבאים לשחקנים:

- לתת לשחקן / משתמש אפשרות לייצר קבוצה פרטית עם קוד או ציבורית שישחק איתה.
- הצגת כל הקבוצות עם אפשרות לחפש קבוצה.
- מתן מידע על מתקני ספורט.
- יצירת יכולת תקשורת בין העירייה לשחקנים.
- ניהול של מתקני הספורט כדי שכל הקבוצות תקבל זמן לשחק.
- להקל על התושב מציאת והצטרפות לקבוצה

2. ארגון

2.1. מבנה ארגון פנימי (חברי הצוות)

ספרינט 1:

מפתח	בודק	לקוח	מעצב	DBA	Scrum Master	ת"ז	סטודנט
✓		✓				206684185	יאסר נימר
✓			✓	✓		314821943	עודאי ותד
✓	✓				✓	315433219	עבד אלרחמן

ספרינט 2:

סטודנט	ת"ז	Scrum Master	DBA	מעצב	לקוח	בודק	מפתח
יאסר נימר	206684185	✓		✓		✓	✓
עודאי ותד	314821943		✓	✓		✓	✓
עבד אלרחמן	315433219			✓	✓	✓	✓

ספרינט 3:

סטודנט	ת"ז	Scrum Master	DBA	מעצב	לקוח	בודק	מפתח
יאסר נימר	206684185			✓	✓	✓	✓
עודאי ותד	314821943	✓		✓		✓	✓
עבד אלרחמן	315433219		✓	✓		✓	✓

2.2. ממשקים חיצוניים

ספרינט 1:

ממשקים אנושיים	
שם	תפקיד
צוות מנחים SCE	הנחייה במהלך הפרויקט
ממשקים טכנולוגיים	
API smart7	נתונים של המערכת
FIREBASE	שמירה של נתוני המערכת
Jenkins	CI/CD
Jira	ניהול פרויקט, CI/CD
GitHub	Version control

ספרינט 2:

ממשקים אנושיים	
שם	תפקיד
צוות מנחים SCE	הנחייה במהלך הפרויקט
ממשקים טכנולוגיים	
API smart7	נתונים של המערכת
FIREBASE	שמירה של נתוני המערכת
Jenkins	CI/CD
Jira	ניהול פרויקט, CI/CD
GitHub	Version control

ספרינט 3:

ממשקים אנושיים	
שם	תפקיד
צוות מנחים SCE	הנחייה במהלך הפרויקט
ממשקים טכנולוגיים	
API smart7	נתונים של המערכת
FIREBASE	שמירה של נתוני המערכת
Jenkins	CI/CD
Jira	ניהול פרויקט, CI/CD
GitHub	Version control

2.3. תפקידים ואחריות (דירוג 1-5, כאשר 5 הכי גבוה):

ספרינט 1:

<u>כישורים/חברי צוות</u>	עודאי ותד	יאסר נימר	עבד אלרחמן סכות
ניהול פרויקט (JIRA)	3	3	3
DB	5	4	4
UI	5	5	5
UML	3	3	5
Java	5	5	5
Jenkins	3	3	3

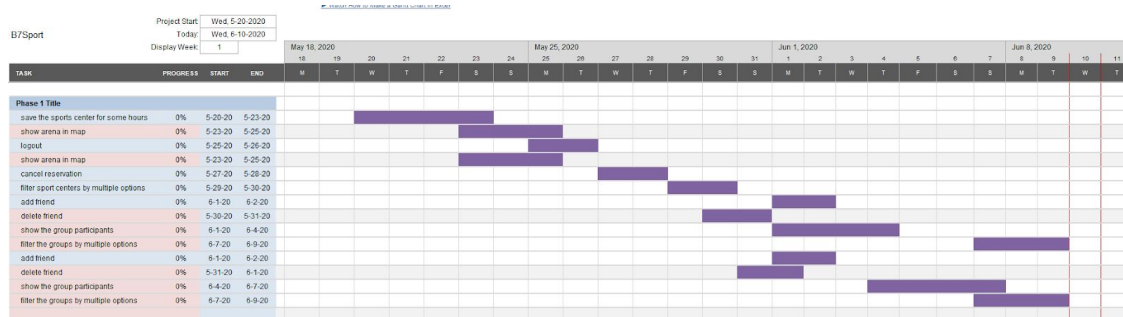
ספרינט 2:

<u>כישורים/חברי צוות</u>	עודאי ותד	יאסר נימר	עבד אלרחמן סכות
ניהול פרויקט (JIRA)	3	3	3
DB	5	4	4
UI	5	5	5
UML	3	3	5
Java	5	5	5
Jenkins	3	3	3

ספרינט 3:

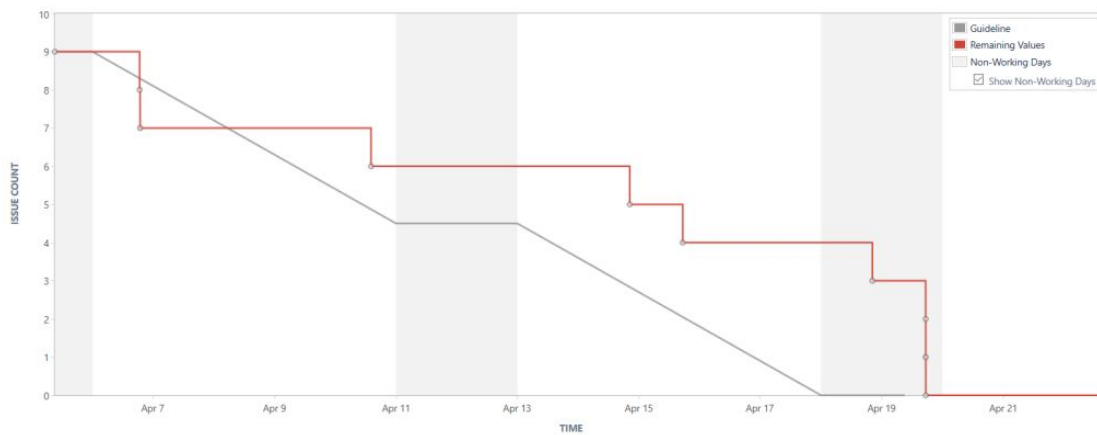
<u>כישורים/חברי צוות</u>	עודאי ותד	יאסר נימר	עבד אלרחמן סכות
ניהול פרויקט (JIRA)	5	5	5
DB	4	4	4
UI	5	5	5
UML	3	3	5
Java	5	5	5
Jenkins	3	3	3

ספרינט 3:

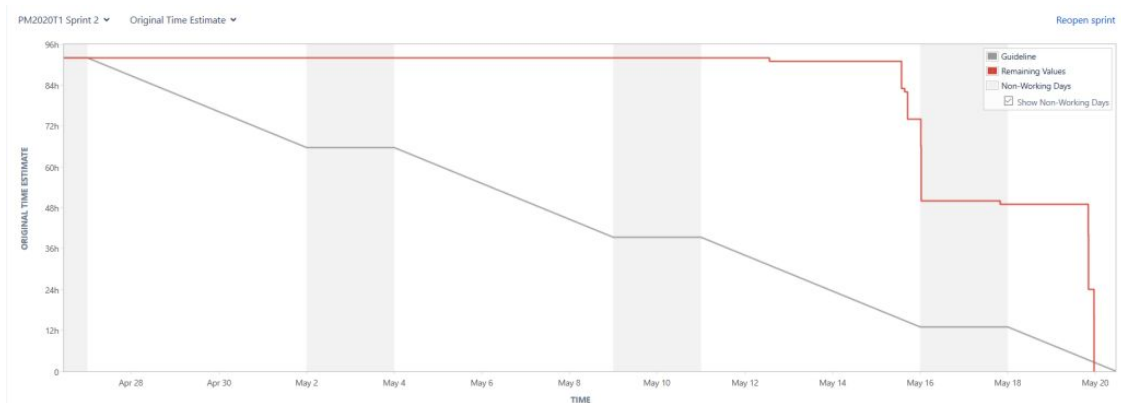


3.3. תכנית שליטה (Control Plan)

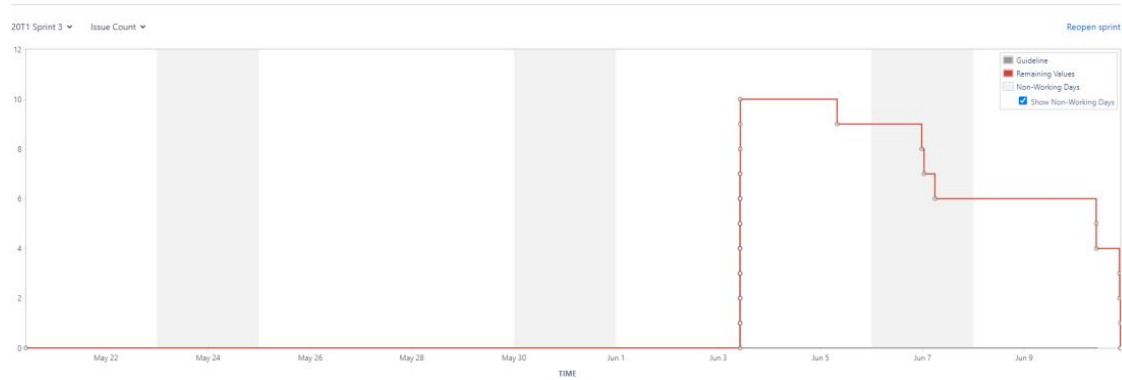
ספרינט 1:



ספרינט 2:



ספרינט 2:



3.4. משימות של הקורס

ספרינט 1:

- הגשת תוכן ספרינט ראשוני – 3.4.20
- הגשת תוכן האקטון – 6.4.20
- הגשת תוכן ספרינט סופי – 19.4.20

ספרינט 2:

- הגשת תוכן ספרינט סופי – 17.5.20

ספרינט 3:

- הגשת תוכן ספרינט סופי – 11.6.20

3.5. דרישות

ספרינט 1:

PM2020T19-13	As a new user, I want to sign-up in order to access the private section of the application portal.
PM2020T19-24	As a user, I want to be able to create a public group, so that I will be able to find new players faster.
PM2020T19-30	As a user, I want to be able to change password
PM2020T19-41	As an admin, I will be able to delete users.
PM2020T19-42	As an admin, I will be able to show all the users.
PM2020T19-71	As a user, I will be able to recover my password.
PM2020T19-76	is admin i want to be able to block user
PM2020T19-87	As admin, I will be able to change my password
PM2020T19-96	As a user, I want to login to my account.

ספרינט 2:

PM2020T19-14	As an admin, I will be able to receive a complaint so that I will be able to respond.
PM2020T19-15	As a user, I want to show all the sports centers in the city when I so that I will be able to click to see all the sports centers in the city.
PM2020T19-16	As a user, I want to search for sports centers in the city when I search for sports centers I will want to be able to click on the sports center that drops down be brought to that page.
PM2020T19-17	As an admin, I will be able to send answers to users.
PM2020T19-19	As a user, I want to be able to search a group by name so that I will be able to find group faster
PM2020T19-20	As a user, I want to be able to show all the player's group so that I will want to be able to click on the group team that brought to that page that shows the profile of that group.
PM2020T19-22	As a user, I want to be able to join the public group so that I will be able to play with others.
PM2020T19-23	As a user, I want to be able to create a private group, so that I will be able to decide which player to add to that group.
PM2020T19-27	As an admin, I will be able to unblock users, so that the blocked player will be able to play.
PM2020T19-31	As a user, I want to be able to change my address
PM2020T19-37	As a user, I will be able to send a complaint to the admin
PM2020T19-43	As an admin, I will be able to send messages to all users.

ספרינט 3:

PM2020T19-44	As admin, I will be able to cancel reservation.
PM2020T19-15	As a user, I want to be able to delete friends
PM2020T19-35	As a user, I want to be able to delete friends
PM2020T19-25	As a user, I want to be able to add a friend
PM2020T19-152	as user I want to be able to show the group's participant's name and email
PM2020T19-153	As a user I want to be able to choose how to search for group by (group name ,arena name , arena type ,sport type)
PM2020T19-145	As a user I want to be able to choose how to search for arena by (arena name , arena type ,sport type)
PM2020T19-38	as an admin , i will be able to logout
PM2020T19-34	As a user, I want to be able to change my picture.
PM2020T19-151	as user I want to be able to show arena in map
PM2020T19-19	As a user, I want to be able to search a group by name so that I will be able to find group faster.
PM2020T19-22	As a user, I want to be able to join the public group so that I will be able to play with others.

3.6. בדיקות

ספרינט 2:

LoginTest.EmailRequired_empty	passed
LoginTest.PasswordLength	passed
LoginTest.EmailRequired	passed
LoginTest.Emailregx	passed
LoginTest.test_password	passed
LoginTest.test_password_notempty	passed
LoginTest.checkname	passed
LoginTest.PasswordLength_lowerthan6	passed
LoginTest.CheckGrName	passed
blockusaerLogicTest.chekemptystring1	passed
blockusaerLogicTest.chekemptystring2	passed
blockusaerLogicTest.chekemail_situck1	passed
blockusaerLogicTest.chekemail_situck2	passed
blockusaerLogicTest.chekemail_situck3	passed

checkpas1	passed
checkpas	passed

CreatePublicGroupActivityTest.checkname1	passed
CreatePublicGroupActivityTest.checkname2	passed
CreatePublicGroupActivityTest.checkname3	passed
CreatePublicGroupActivityTest.checknumber1	passed
CreatePublicGroupActivityTest.checknumber2	passed
CreatePublicGroupActivityTest.checknumber3	passed

ספרינט 3:

Class	Duration	Fail (diff)	Skip (diff)	Pass (diff)	Total (diff)
ChangePasswordTest	3 ms	0	0	2	2
CreatePublicGroupActivityTest	5 ms	0	0	6	6
CreatePublicGroupActivity_helpersTest	0 ms	0	0	6	6
ExampleUnitTest	2 ms	0	0	6	6
LoginTest	1 ms	0	0	9	9
blockusaerLogicTest	1 ms	0	0	5	5

Test name	Duration	Status
checkpas ▼	0 ms	Passed
checkpas1	3 ms	Passed

Test name	Duration	Status
checkname1	3 ms	Passed
checkname2	0 ms	Passed
checkname3	1 ms	Passed
checknumber1	1 ms	Passed
checknumber2	0 ms	Passed
checknumber3	0 ms	Passed

Test name	Duration	Status
calcminutes1	0 ms	Passed
calcminutes2	0 ms	Passed
calcminutes3	0 ms	Passed
parsehour1	0 ms	Passed
parsehour2	0 ms	Passed
parsehour3	0 ms	Passed

Test name	Duration	Status
EmailRequired	0 ms	Passed
Emailregex	0 ms	Passed
PasswordLength	1 ms	Passed
addition_isCorrect	0 ms	Passed
checkname	0 ms	Passed
test_password	1 ms	Passed

Test name	Duration	Status
CheckGrName ▼	1 ms	Passed
EmailRequired	0 ms	Passed
EmailRequired_empty	0 ms	Passed
Emailregex	0 ms	Passed
PasswordLength	0 ms	Passed
PasswordLength_lowerthan6	0 ms	Passed
checkname	0 ms	Passed
test_password	0 ms	Passed
test_password_notempty	0 ms	Passed

הסיכון	חומרה	סיכוי	השלכות
אי הסכמה בין חברי הקבוצה לגבי מימוש של דברים	1	1	התעכבות בביצוע משימות.
איכות דוקומנטציה או קוד לא מתאים	2	4	אי יכולת על מעקב קוד ועיכוב בזמנים.
חוסר תאימות של המערכת לסביבות עבודה שונות	5	1	התאמה של סביבת עבודה. התעכבות בלוח הזמנים.
חוסר נסיון עם פתוח ב ANDROID STUDIO	3	4	איחור בהגשת המוצר בגלל העיקוב בזמן נסיון פתירת הבעיה.
חוסר בתשתית מתאימה (עקב עבודה מהבית)	3	5	אי יכולת לעבוד. התעכבות בלוח הזמנים וחשש לסיכון משימות.
חוסר יכולת של חבר צוות לעבוד	5	4	התעכבות בלוח הזמנים.
בעיות תזמון	2	1	עיכוב בלוח הזמנים.
יצירת פרויקט בסביבה וריטואלית (ללא פגישות)	3	5	עיכוב בלוח הזמנים.
החלפת משאבים (אינטרנט, מחשבים וציוד אחר)	2	3	התעכבות בלוח הזמנים.

אדום – 5 (גבוה), צהוב – 2-4 (בינוני), ירוק – 1 (נמוך)

ספרינט 1:

- תאריך התחלה - 22.3.20
- תאריך סיום - 19.4.20
- מספר ימי עבודה של הספרינט – 21

עלות עובדים (כוח עבודה)	
מספר עובדים	3
עלות לאדם ליום	250\$
נסיעות אדם ליום	8\$
שירותים חיצוניים	
ייעוץ על תהליכי הפרויקט	250\$
מסמכים וניהול	200\$
ציוד ואביזרים	
מחשבים	3000\$
ציוד נלווה למחשבים	1500\$

צויד משרדי	300\$
תוכנות ואחסון	
שטח אחסון לDB	100\$
שרת (להרצה ואחסון קוד)	300\$
סה"כ ל-21 ימי עבודה	17724\$

ספרינט 2:

- תאריך התחלה - 20.4.20
- תאריך סיום - 17.5.20
- מספר ימי עבודה של הספרינט – 20

עלות עובדים (כוח עבודה)	
מספר עובדים	3
עלות לאדם ליום	250\$
נסיעות אדם ליום	8\$
שירותים חיצוניים	
ייעוץ על תהליכי הפרויקט	250\$
מסמכים וניהול	200\$
צויד ואביזרים	
מחשבים	3000\$
צויד נלווה למחשבים	1500\$
צויד משרדי	300\$
תוכנות ואחסון	
שטח אחסון לDB	100\$
שרת (להרצה ואחסון קוד)	300\$
סה"כ ל-20 ימי עבודה	17724\$

ספרינט 3:

- תאריך התחלה - 20.5.20

- תאריך סיום - 11.6.20
- מספר ימי עבודה של הספרינט – 20

עלות עובדים (כוח עבודה)	
מספר עובדים	3
עלות לאדם ליום	250\$
נסיעות אדם ליום	8\$
שירותים חיצוניים	
ייעוץ על תהליכי הפרויקט	250\$
מסמכים וניהול	200\$
ציוד ואביזרים	
מחשבים	3000\$
ציוד נלווה למחשבים	1500\$
ציוד משרדי	300\$
תוכנות ואחסון	
שטח אחסון לDB	100\$
שרת (להרצה ואחסון קוד)	300\$
סה"כ ל-20 ימי עבודה	17724\$

4. היבטים טכניים

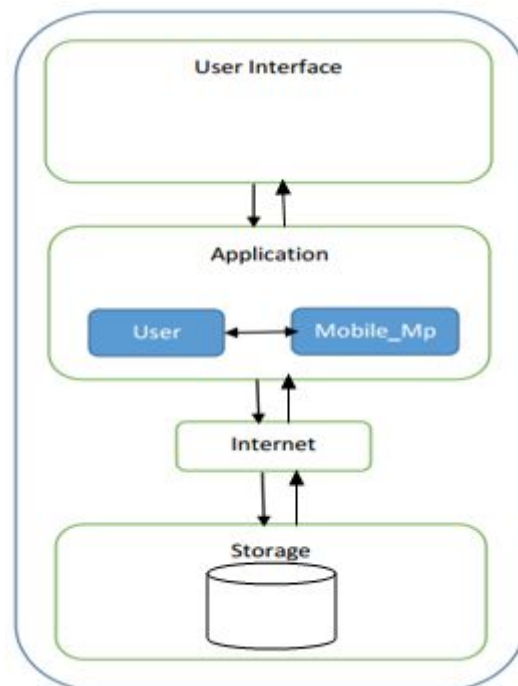
6.1. כלים וטכניקות

- טכניקות
 - o פרויקט זה יתבצע בגישת OO.
 - o הפרויקט יפותח במתודולוגיית agile בשיטת scrum בשימוש בעקרונות. CICD
- Backend
 - o java
 - o firebase
- Frontend

- xml o
- DBA •
- fireabase o
- Management •
- Github o
- Jira o
- Jenkins o
- Docker o
- Design •

[/https://online.visual-paradigm.com](https://online.visual-paradigm.com)

מבנה המערכת



תוכנית קבלת מוצר:

כאשר מסיימים כל ספרינט נקבע פגישה עם הלקוח דרך תוכנת zoom (בגלל הקורונה) ונציג ללקוח החלקים אליהם התחייבנו. במידה והלקוח יהי מורצה מהמוצר ורוצה לפרסם אותו נפרסם ב google play ובמידה והלקוח יש לו הערות על המוצר נקח אותן בחשבון וניתקן. הקוד של הפרייקט יהיה ב github שלקוח יש גישה אלו.

תנאים לקבלת תוצרי ספרינט:

- כל תוצר של ספרינט יתקבל אצל הלקוח אך ורק במידה ואחוז סיפורי המשתמש שבוצעו הינו מעל 70%. מבחן זה יתבצע ע"י שימוש בJira.

- כל תוצר של ספרינט יתקבל אך ורק לפי לוח הזמנים ללא כל איחור. לוח הזמנים יקבע עם תחילת כל ספרינט.
- תוצר של ספרינט יתקבל רק לאחר סיום דוקומנטציה (JIRA ו-GitHub).

7. supporting process plan

7.1 . תוכנית תצורה וניהול

מעקב אחרי תצורת המערכת (עדכונים, שחרורי גרסה, בניות של המערכת) יבוצעו באמצעות:

- העלאת קוד (Git ו-GitHub):
העלאת קוד מתבצעת על ידי כל אחד מחברי הקבוצה, ההעלאת מתבצעת רק אם הקוד תקין ועובד ללא שגיאות, כל פעם לפני תחילת עבודה חבר הצוות ימשיך הקוד שקיים ובדוק אם הקוד שנמשך לא עושה קונפליקטים, ולאחר וידוא כי כל הדברים עובדים יעלה את הקוד באמצעות git ב Push (GitHub).
- Jira:
הג'ירה ינהל לנו את סיפורי המשתמש של הספרינט. Scrum master יכניס בתחילת כל ספרינט את הסיפורי משתמש + דרישות עם זמנים ויצוות אותם לחברי צוות. כל חבר צוות יעדכן את השעות המתאימות בסיפורי/דרישה אליו הוא מצוות וידאג להעביר את המשימות לעמודות המתאימות (To do, In progress, Done).
- Jenkins:
ה Jenkins ירוץ באופן אוטומטי, כל פעם אחרי שינוי בקוד ב repository יוביל לבנייה ובדיקת הפרויקט באופן אוטומטי, והתוצאות של כל build ניתן לראות במערכת <http://147.234.32.36> Jenkins.

7.2 . תוכנית אבטחת איכות:

על מנת להבטיח את איכות הפרויקט יבוצעו מספר פעולות:

- ביקורת והערכת מצב – במהלך הפרויקט יבוצעו בכל שבוע שתי מפגשים שמטרתם לבדוק את קצב ההתקדמות ואיכות הפרויקט. המפגשים גם יבדקו היכן ניתן להתקדם ולשפר את הפרויקט.
- בדיקות
 - בדיקות יחידה – בכל משימה של הפרויקט יבוצעו בדיקות יחידה לפני סיום המשימה על מנת לוודא פעילות תקינה של המשימה.
 - בדיקות אינטגרציה – אם סיום מספר משימות נבצע בדיקות אינטגרציה של כלל המשימות שבוצעו.
 - בדיקות יתבצעו ע"י Jenkins המאפשר ביצוע אוטומטי של הבדיקות.
- מדדים לאיכות הפרויקט (בנוסף בספרינט 2)
 - מדרג 1 – Test Result Trend graph (in Jenkins, Junit plugin)

- מדד זה בודק את היחס בין מספר הבניות של הפרויקט (builds) ביחס למספר הטסטים שנכשלו ובכך מאפשר לעקוב אחרי איכות הקוד שמועלה ל-GitHub.
- תרומה לתהליך הפיתוח/הניהול – מאפשר לעקוב אחרי איכות הקוד שמועלה ל-GitHub.
- מקור למדד – [JUnit test trend](#)

o מדד 2 – Notice email to our system main mail if build succeeded/failed

- תרומה לתהליך הפיתוח/הניהול – מאפשר מעקב טוב יותר על רצף הבנייה של הקוד.
- מדד זה נותן אינדיקציה להצלחה של pipeline או כשלון כלומר הוא מאפשר לעדכן את חברי הצוות במייל כדי להעיר את תשומת ליבם של הצוות על pipeline שנכשל או הצליח.
- מקור [Jenkins Email](#)

o מדד 3 – lint

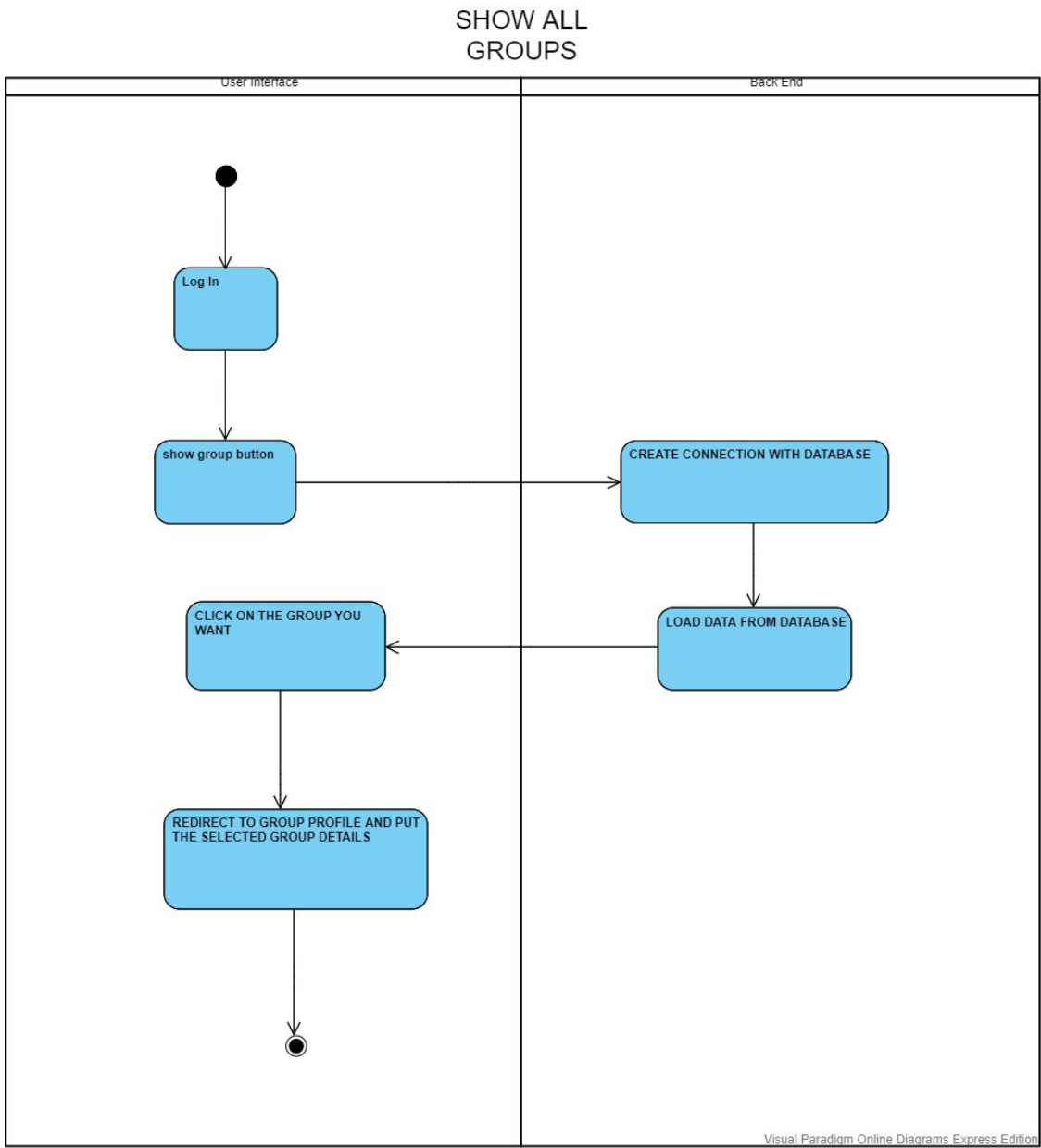
- הוא כלי הסורק את הפרויקטים והדוחות שלך ב-Android על באגים פוטנציאליים, בעיות ביצועים, אבטחה ותרגומים, ועוד.
- תרומה לתהליך הפיתוח/הניהול – מדד זה יכשיל את pipeline במידה והכיסוי מתחת לאחוז מסויים ובכך יאפשר לנו לשפר את הבדיקות כדי לכסות יותר קוד של המערכת.
- מקור [lint android](#)

o מדד 4 – checkstyle

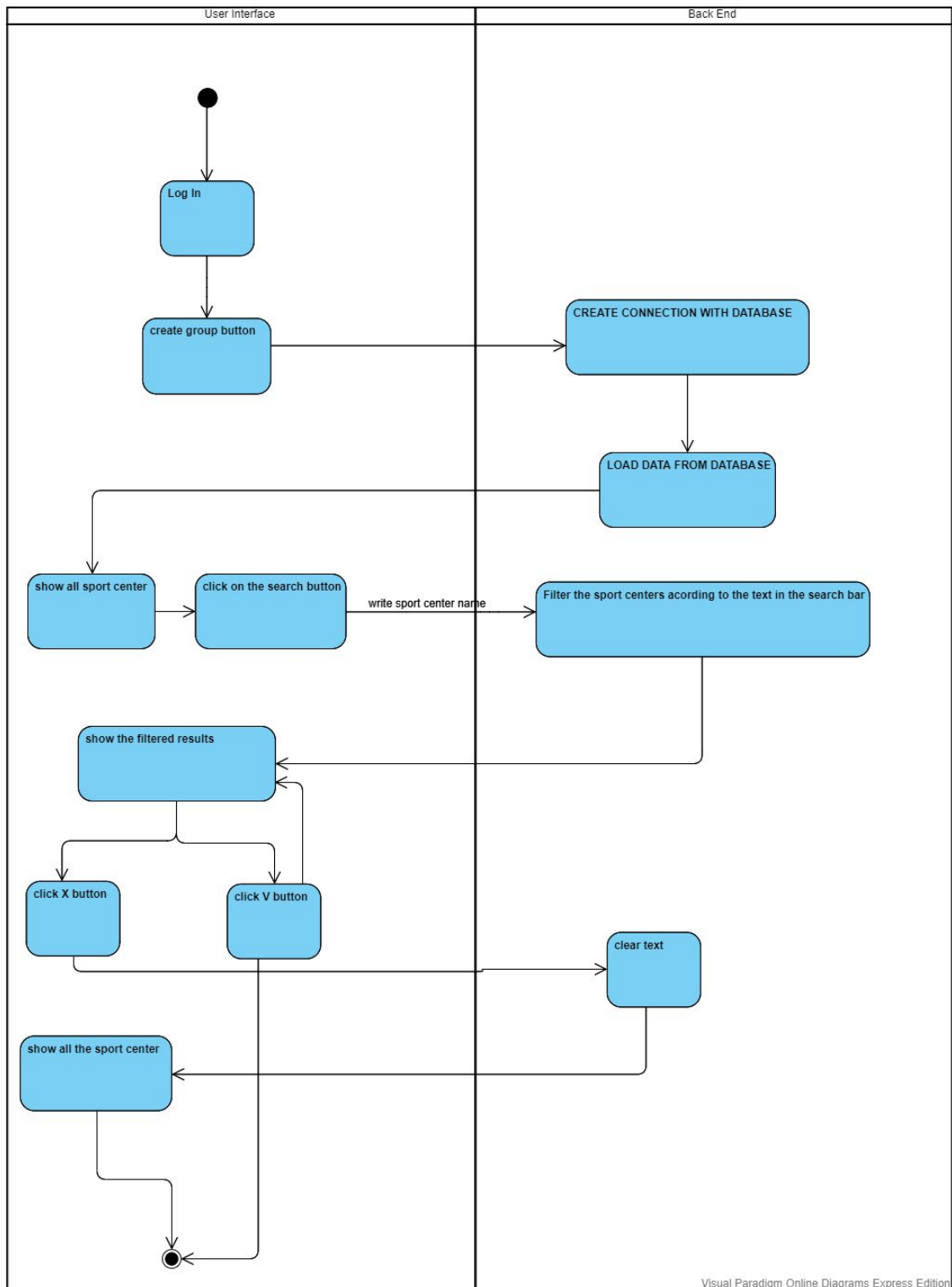
- Checkstyle הוא כלי פיתוח העוזר למתכנתים לכתוב קוד Java העומד בתקן קידוד. זה אוטומט את התהליך של בדיקת קוד Java
- הוא יכול לבדוק היבטים רבים של קוד המקור. וזה יכול למצוא שגיאות בעיצוב, בעיות בעיצוב שיטות. יש לו גם את היכולת לבדוק בעיות פריסת קוד ועיצוב.
- סגנון התכנות שאומץ על ידי פרויקט פיתוח תוכנה יכול לסייע להבטיח כי הקוד תואם לשיטות תכנות טובות המשפרות את האיכות, הקריאות, השימושיות המחודשת של הקוד ועשויות להפחית את עלויות הפיתוח. הצ'קים שביצעה צ'קסטיל מוגבלים בעיקר להצגת הקוד. בדיקות אלה אינן מאשרות את נכונות הקוד או שלמותו.
- מקור [checkstyle android](#)

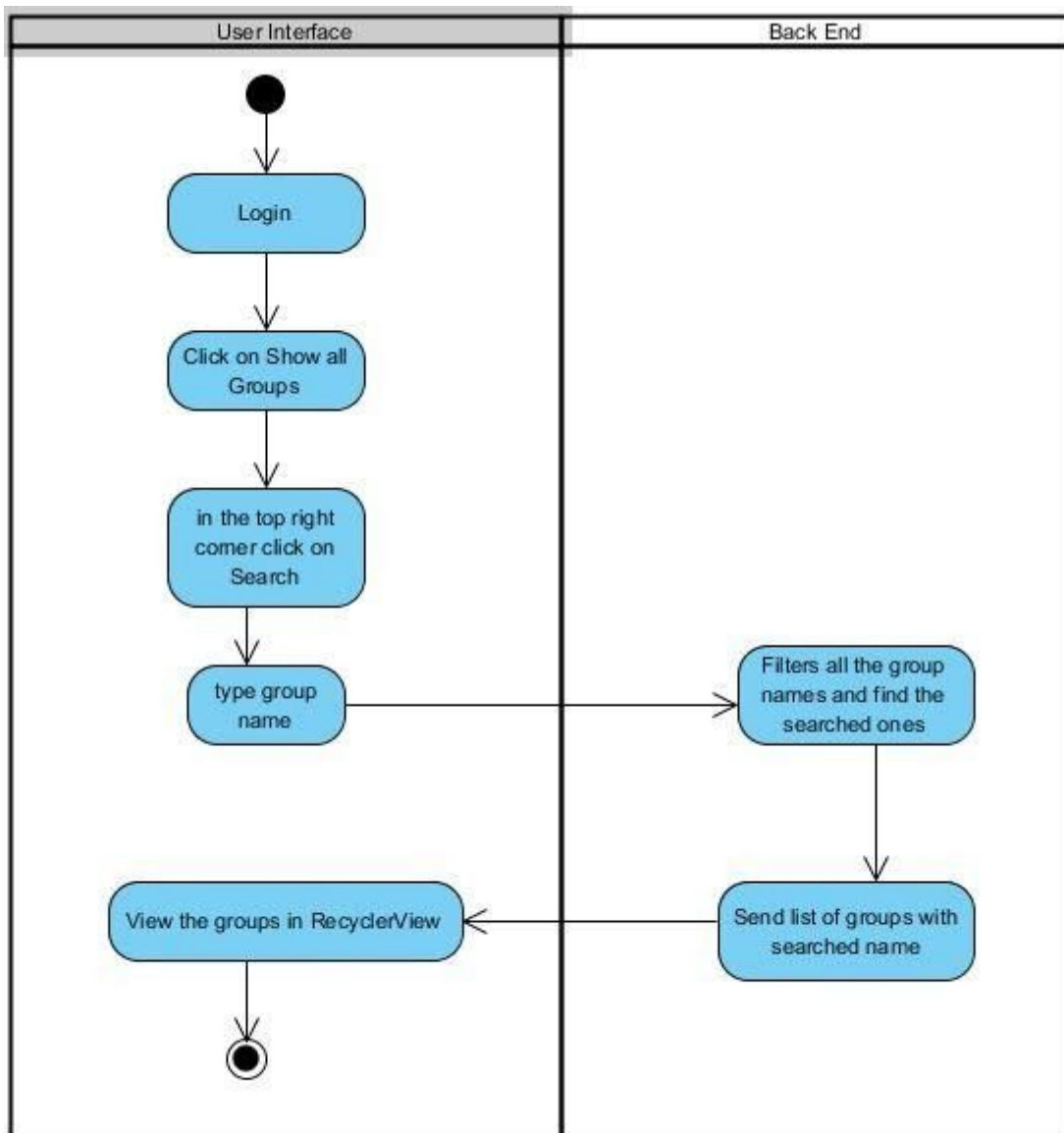
Activity diagram Sprint 2

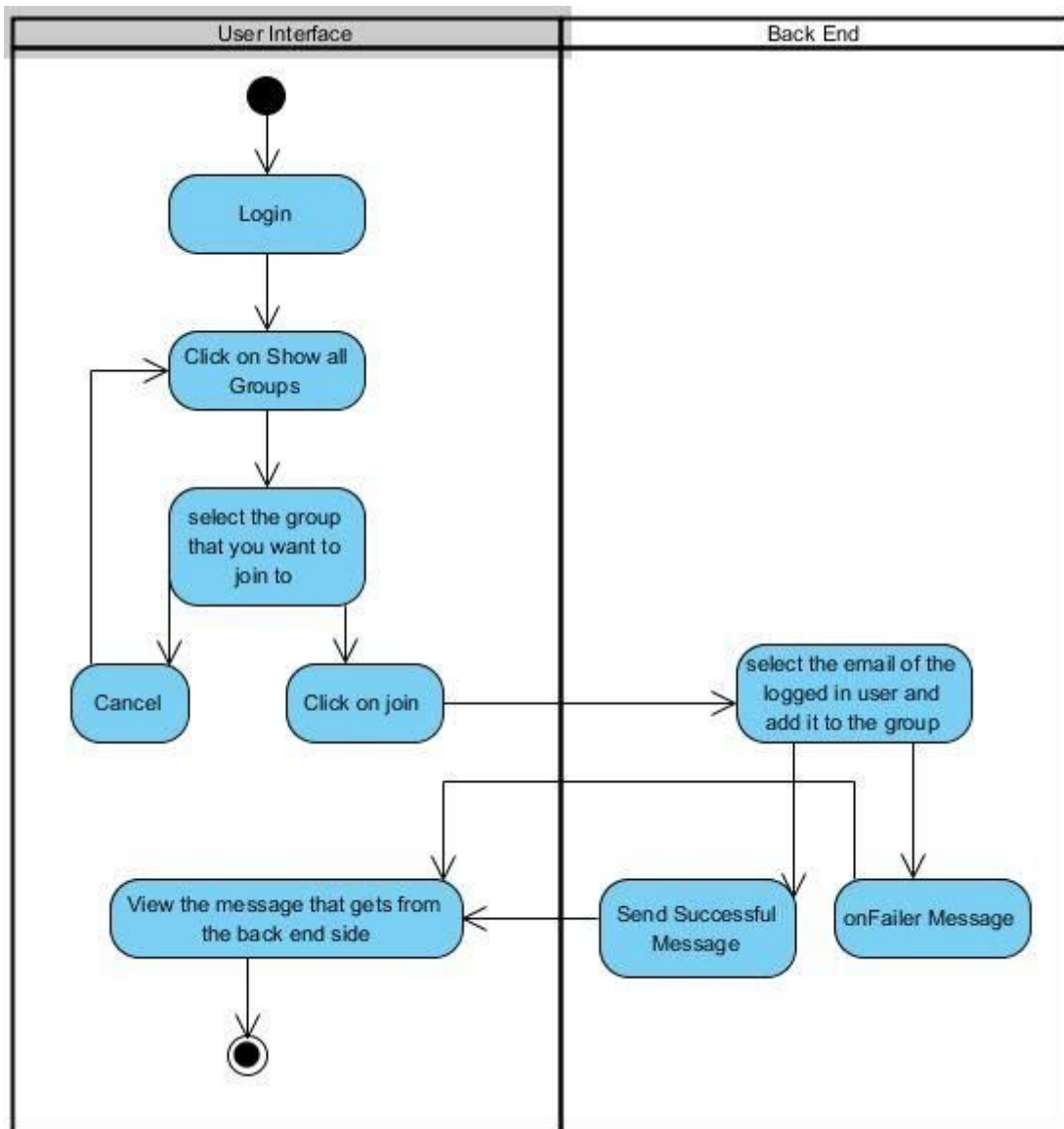
Visual Paradigm Online Diagrams Express Edition



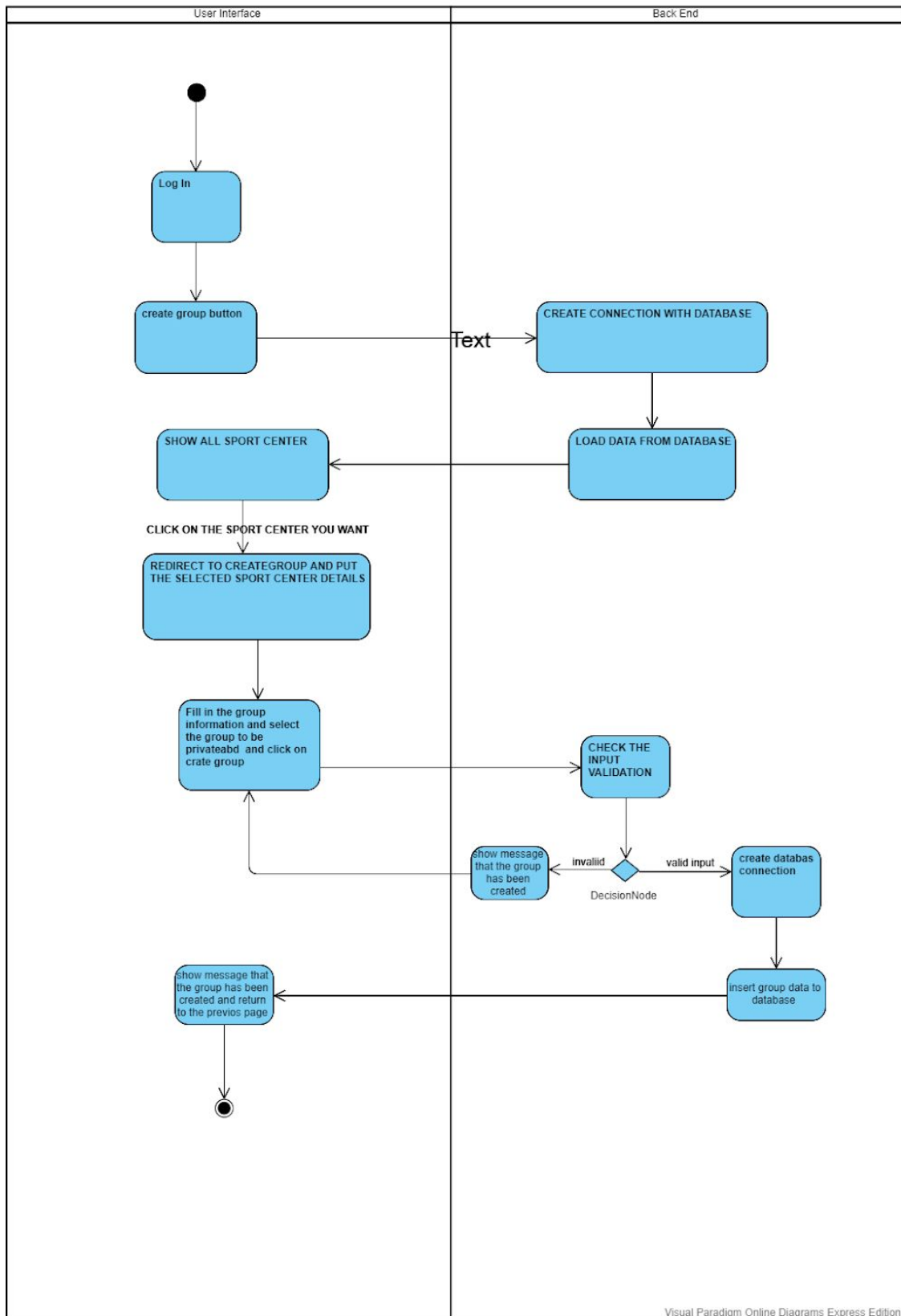
SEARCH SPORT CENTER

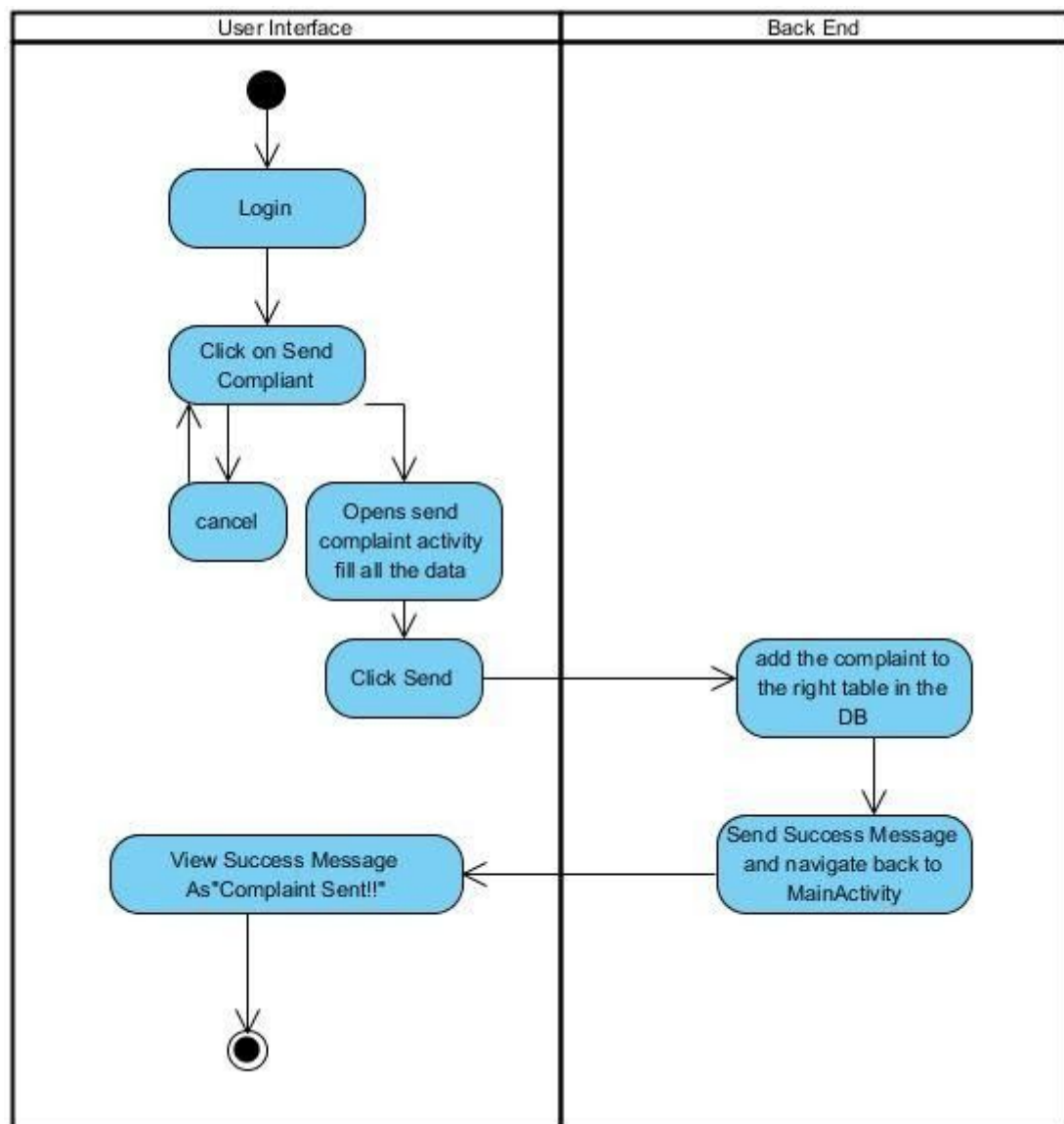


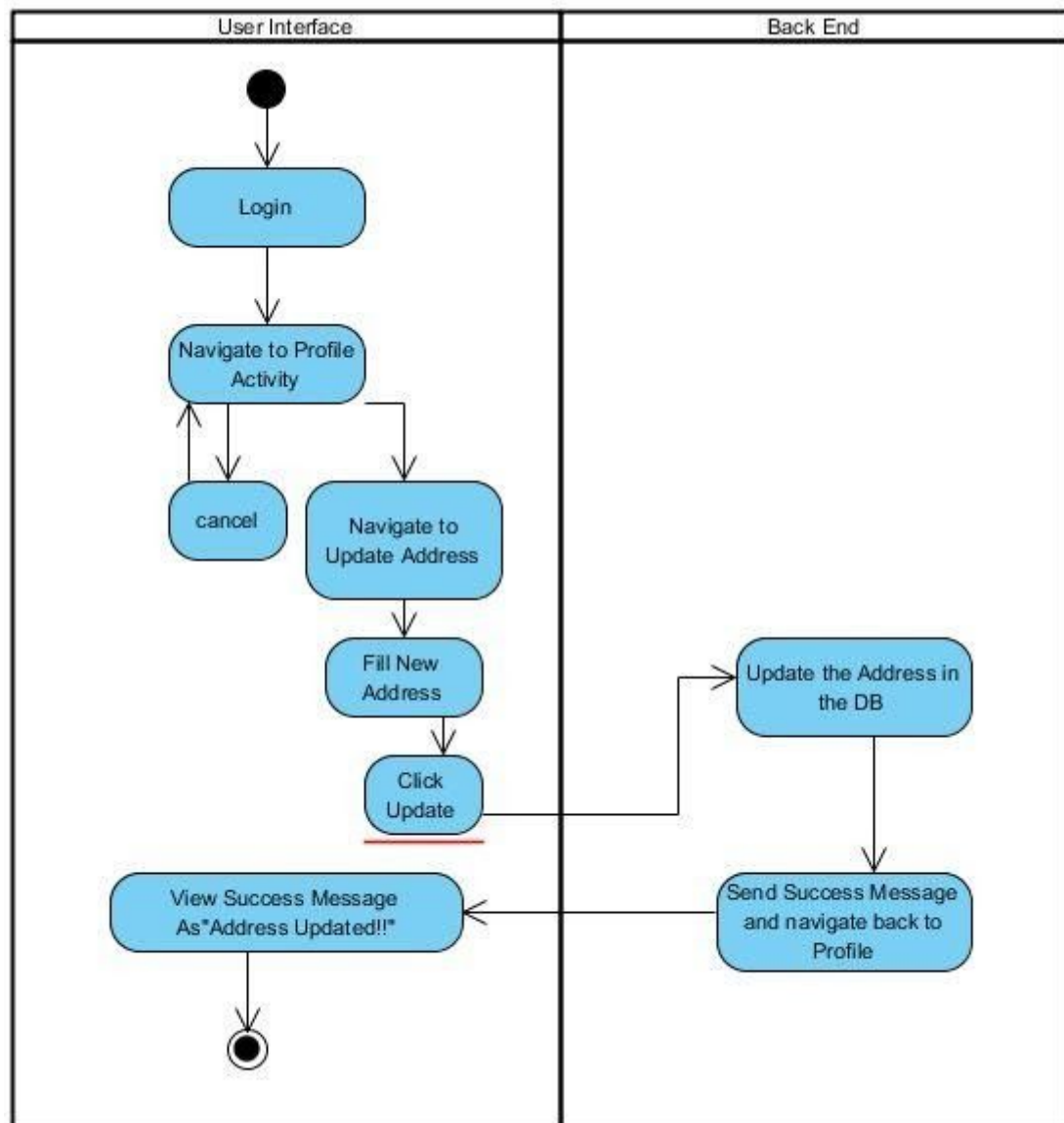




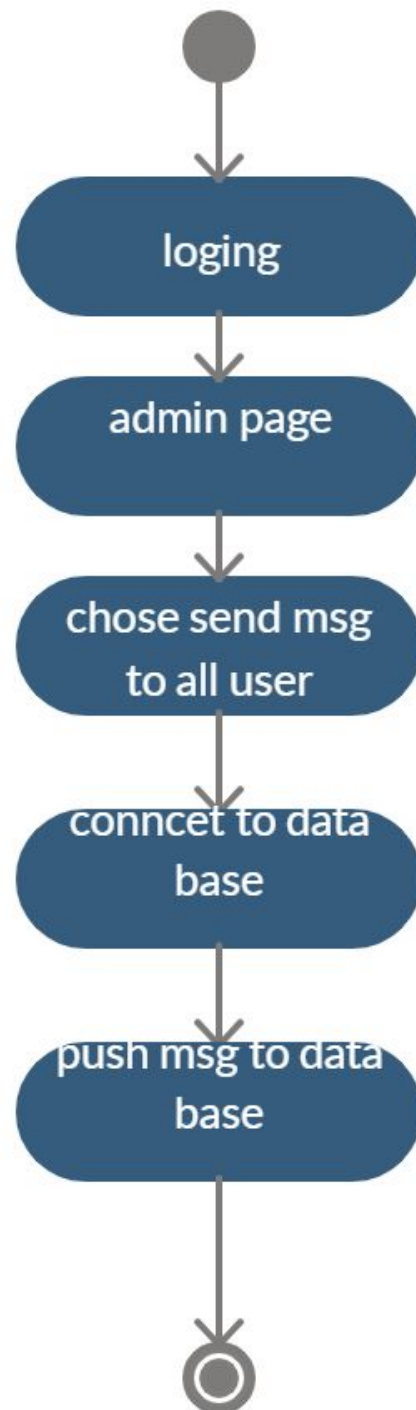
CREATE PRIVATE GROUP



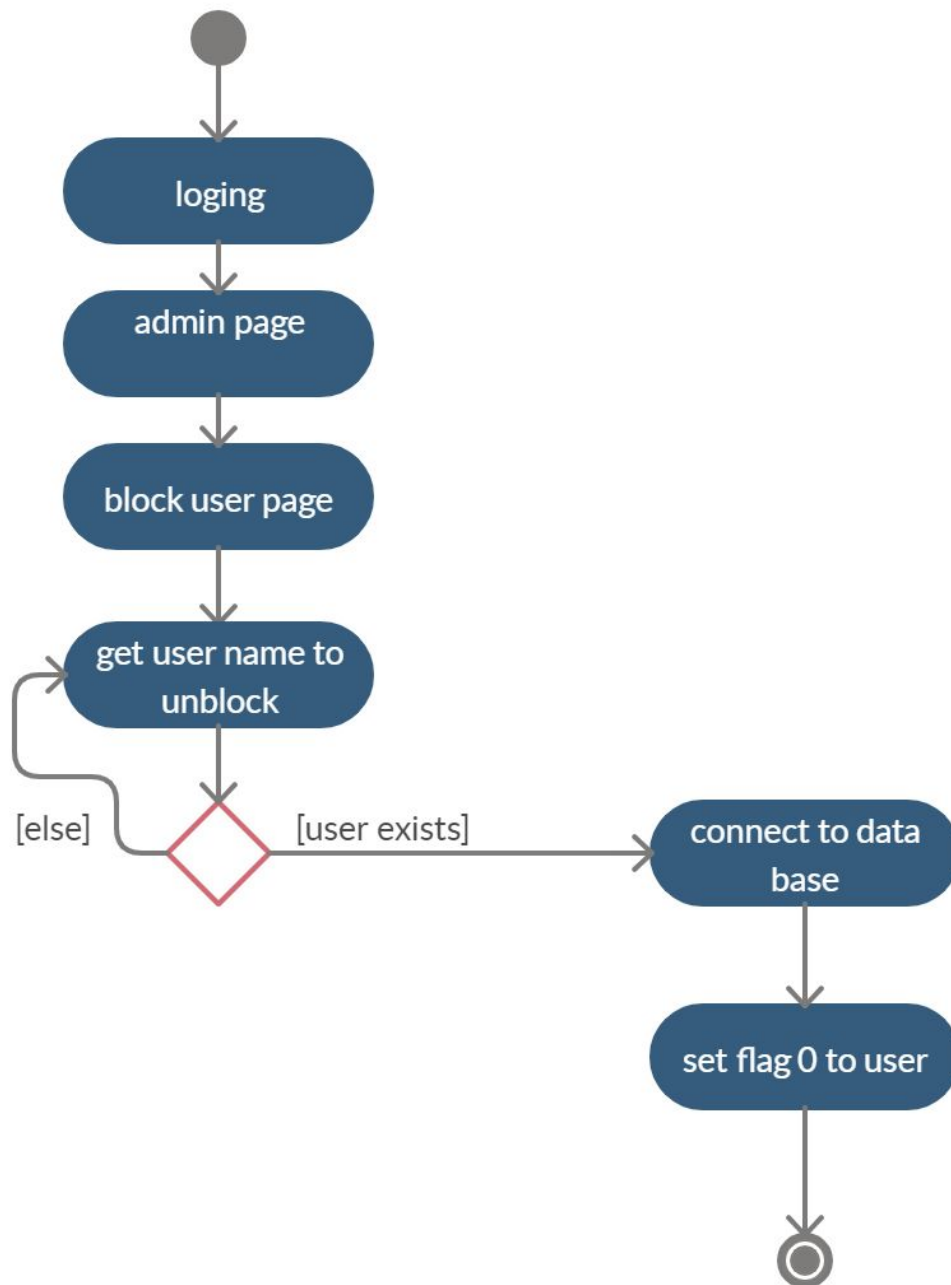




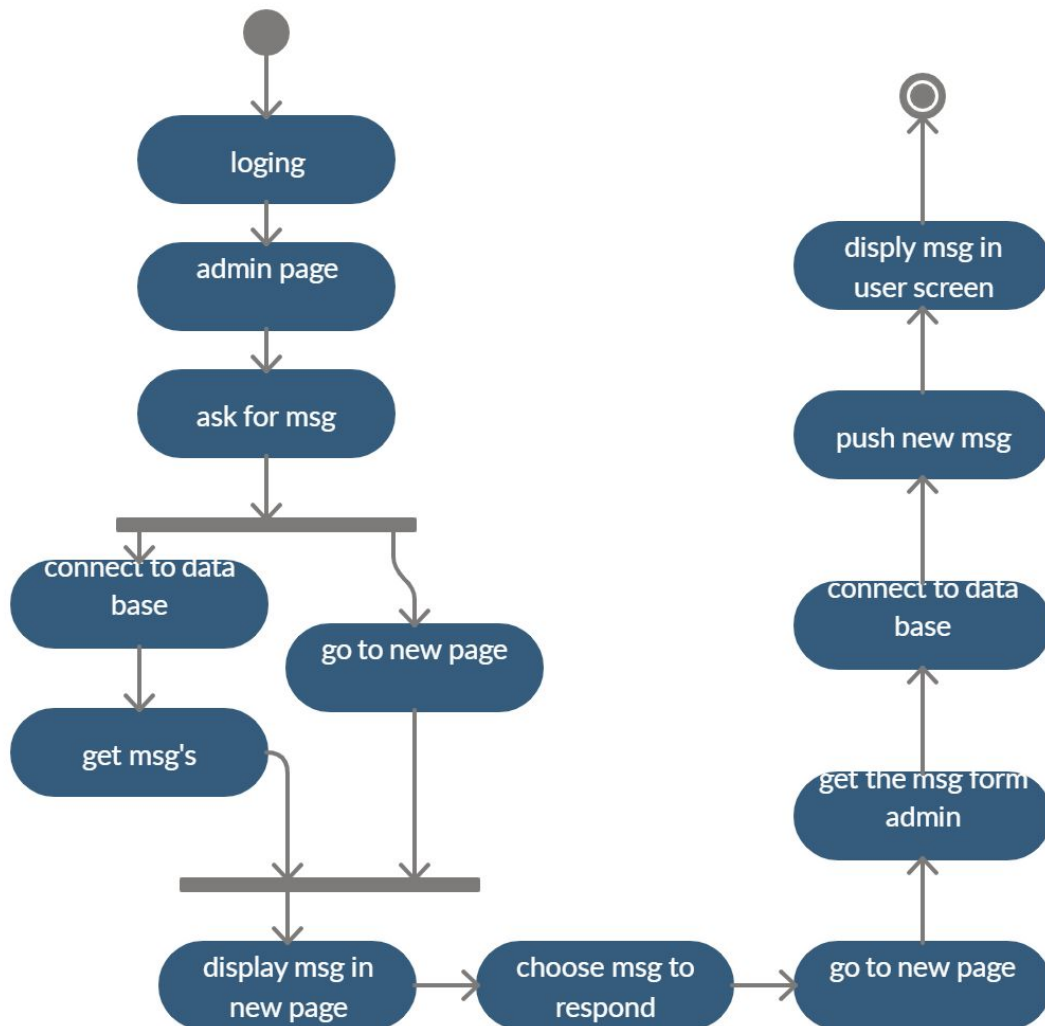
As an admin, I will be able to send messages to all users.



As an admin, I will be able to unblock users, so that the blocked player will be able to play



As an admin, I will be able to send answers to users.

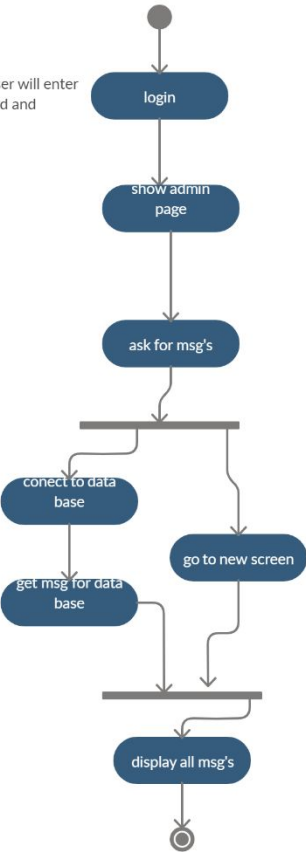


As an admin, I will be able to receive a complaint so that I will be able to respond.

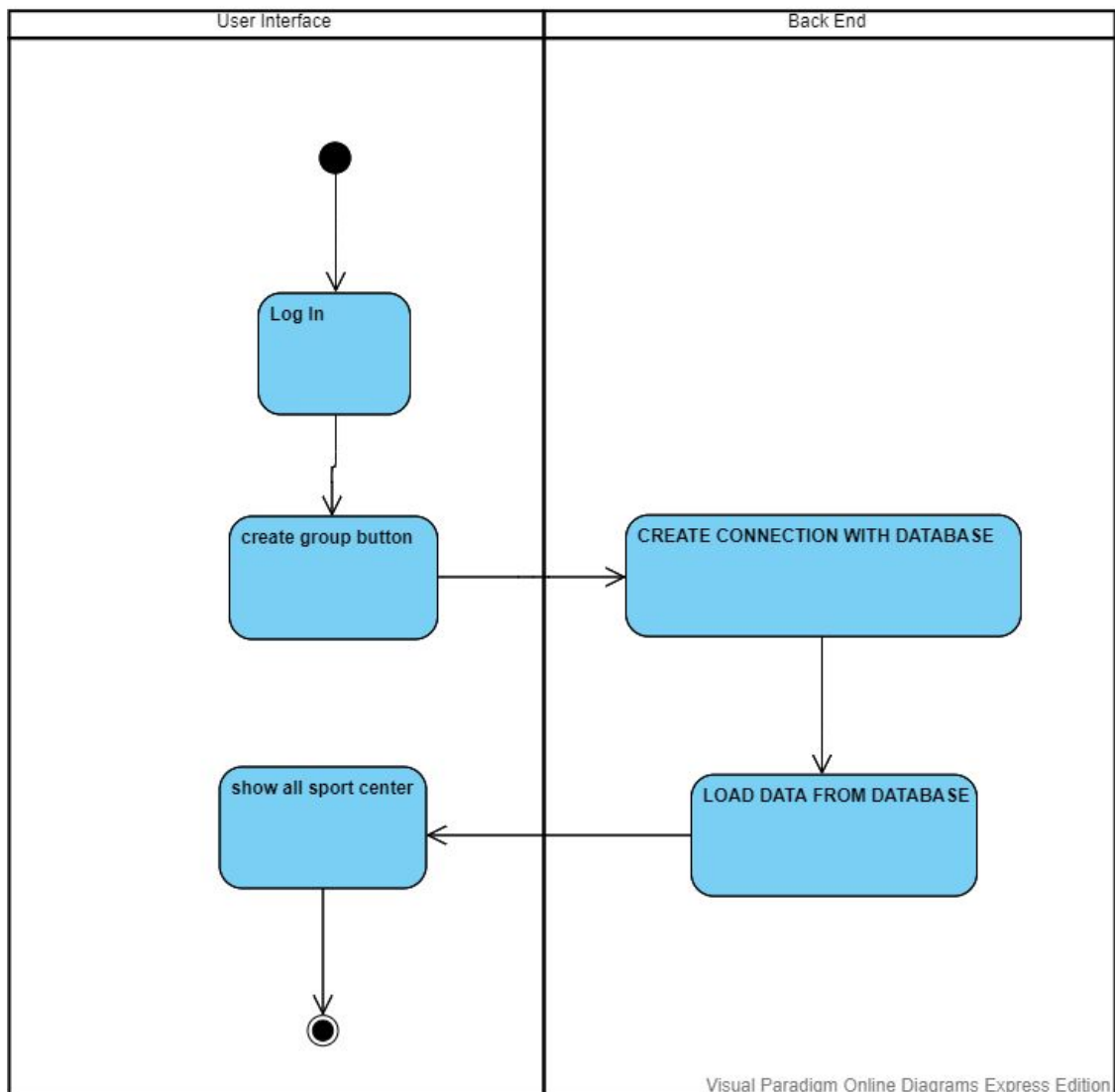
>

>

here we will assume that user will enter the admin account password and username

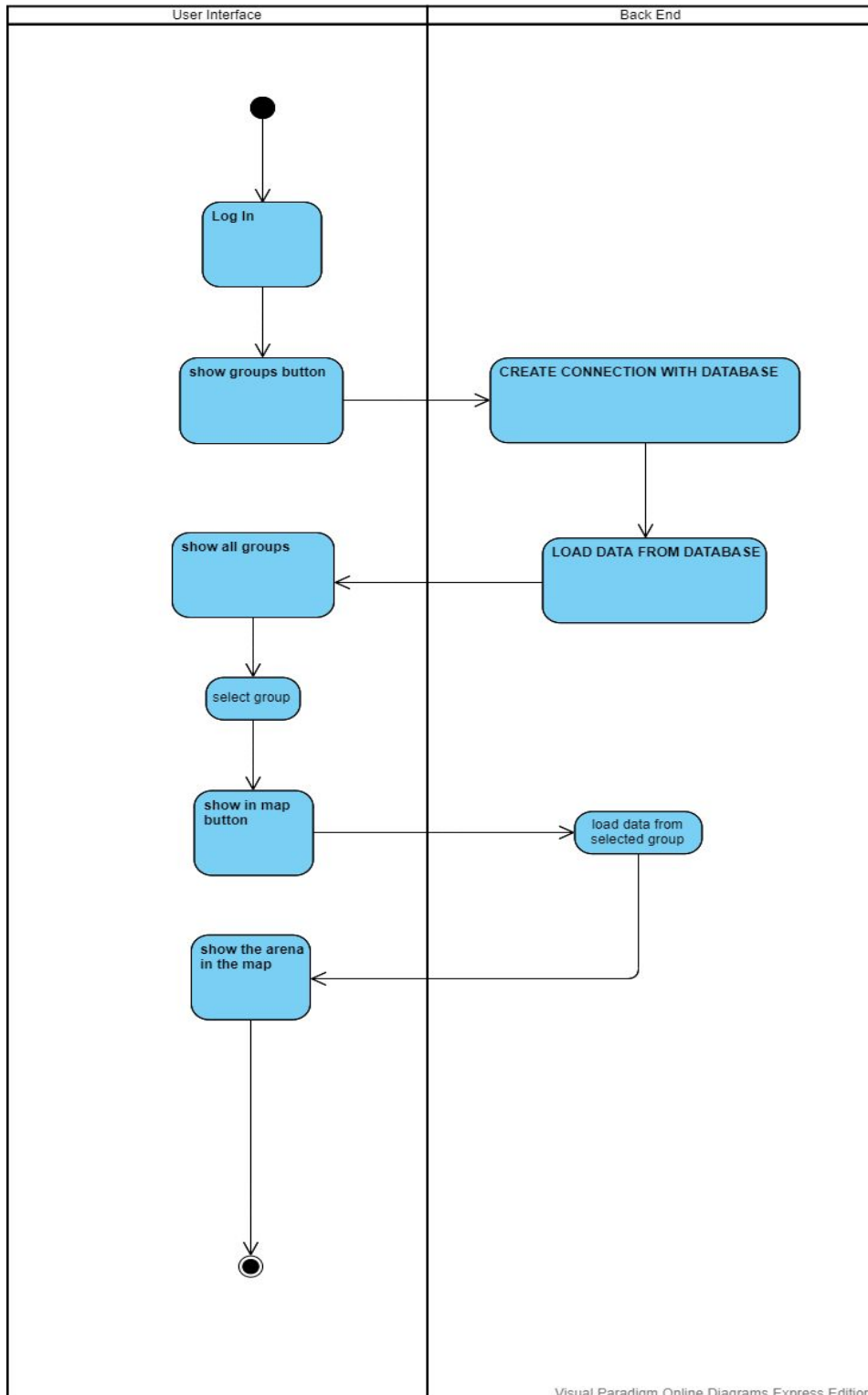


SHOW ALL SPORT CENTER

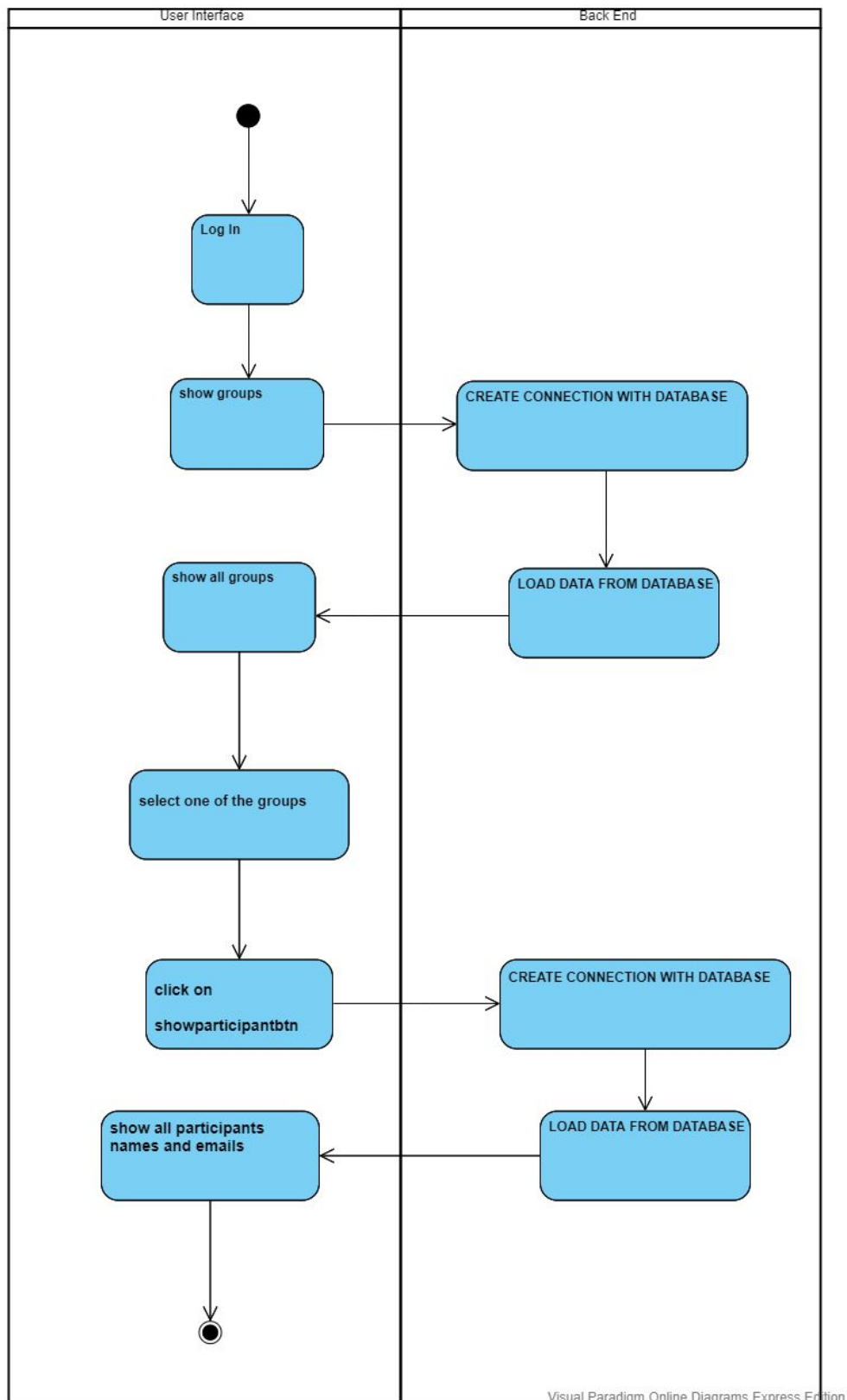


Activity Diagram Sprint 3:

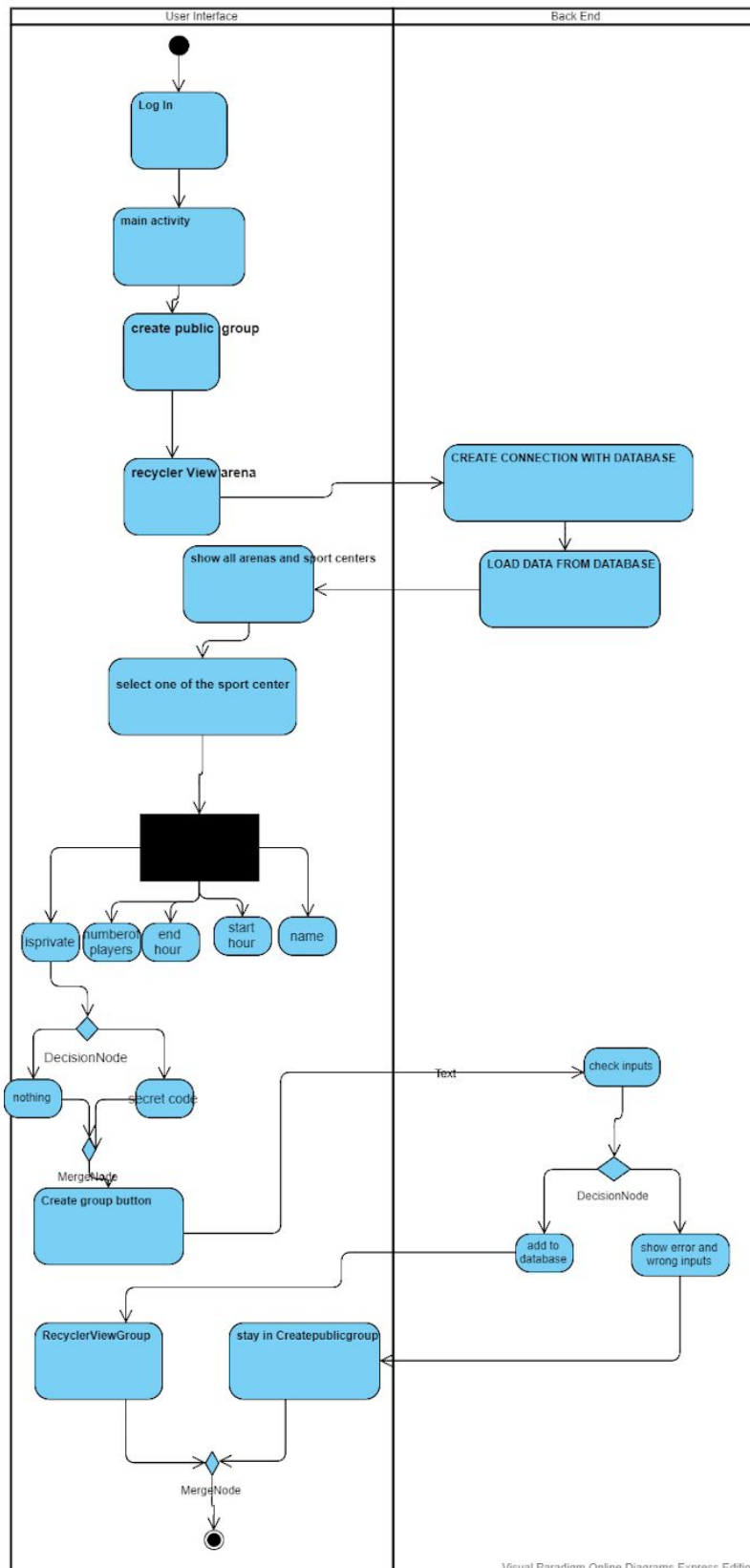
Show arena in the map

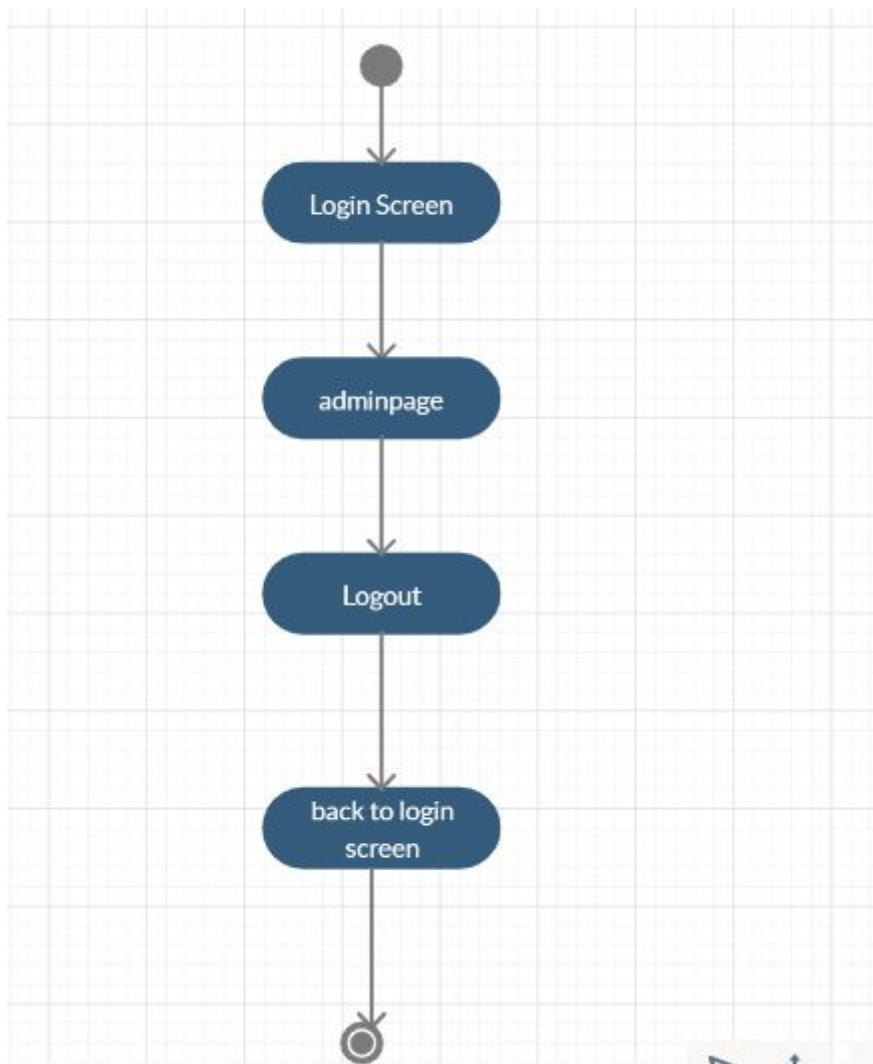


as user I want to be able to show the group's participant's name and email

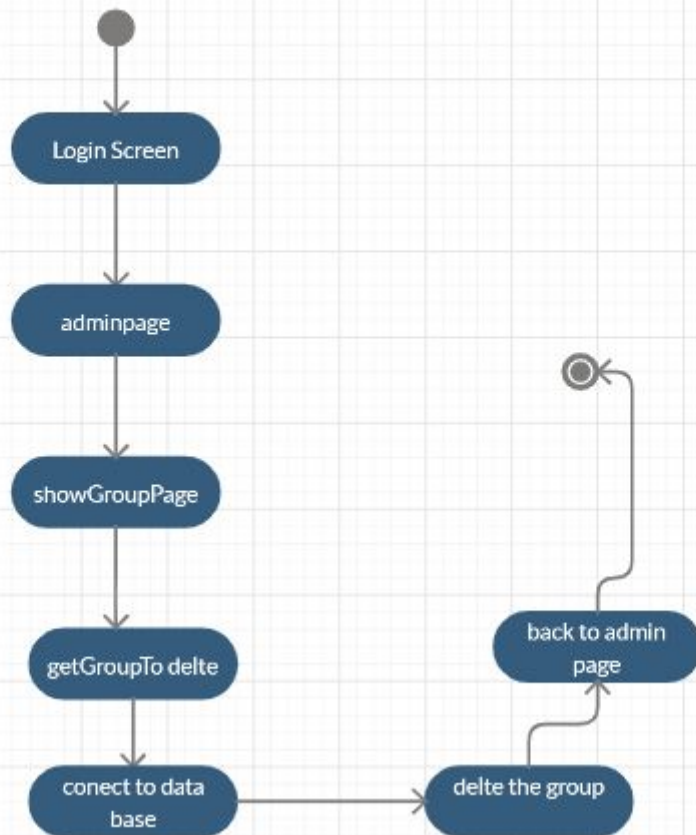


As a user, I want to be able to save the sports center for some hours so that I will be able to take my group players to play at that time.

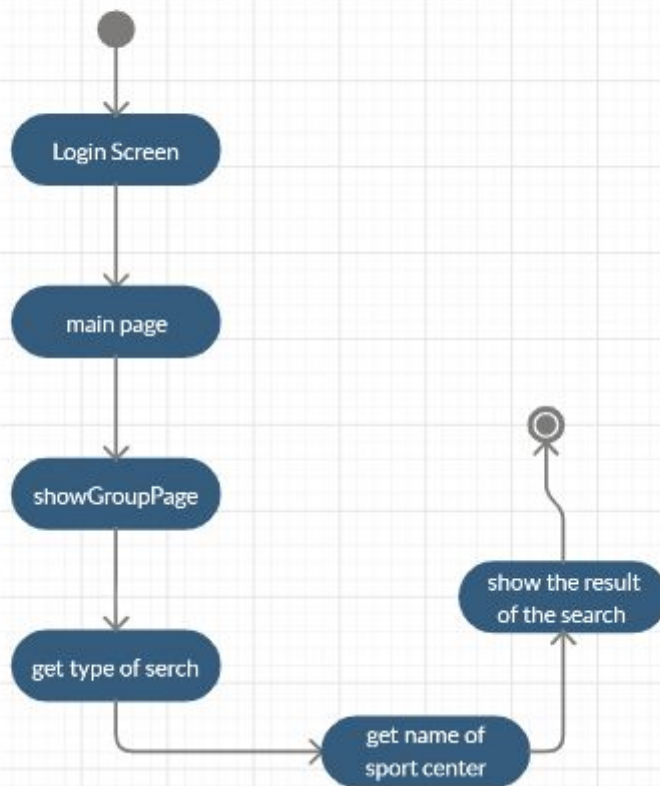




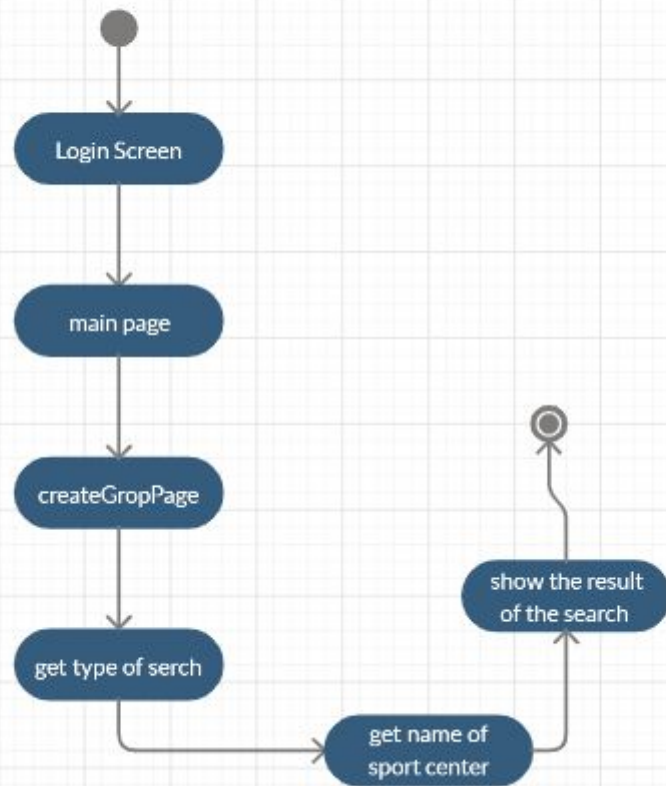
As admin, I will be able to cancel reservation.



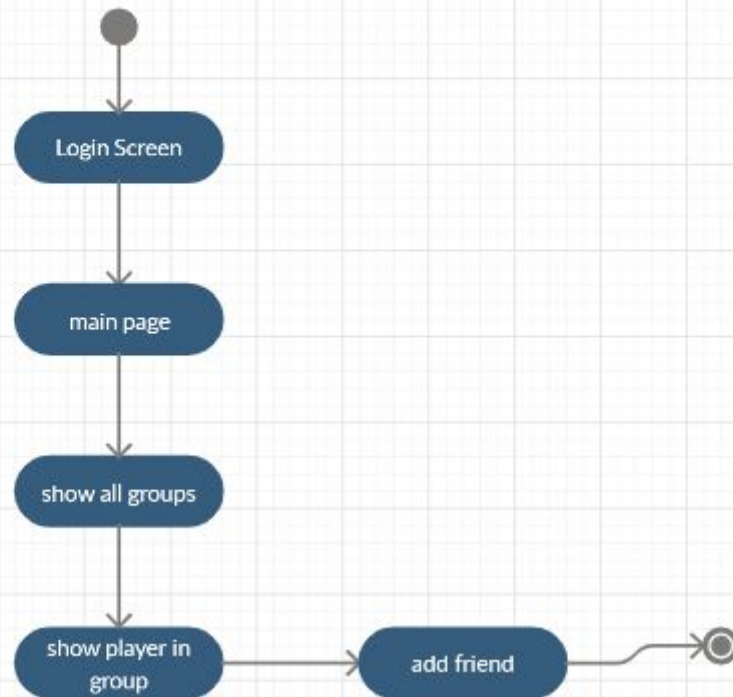
As a user I want to be able to choose
how to search for arena by (arena name
, arena type ,sport type)



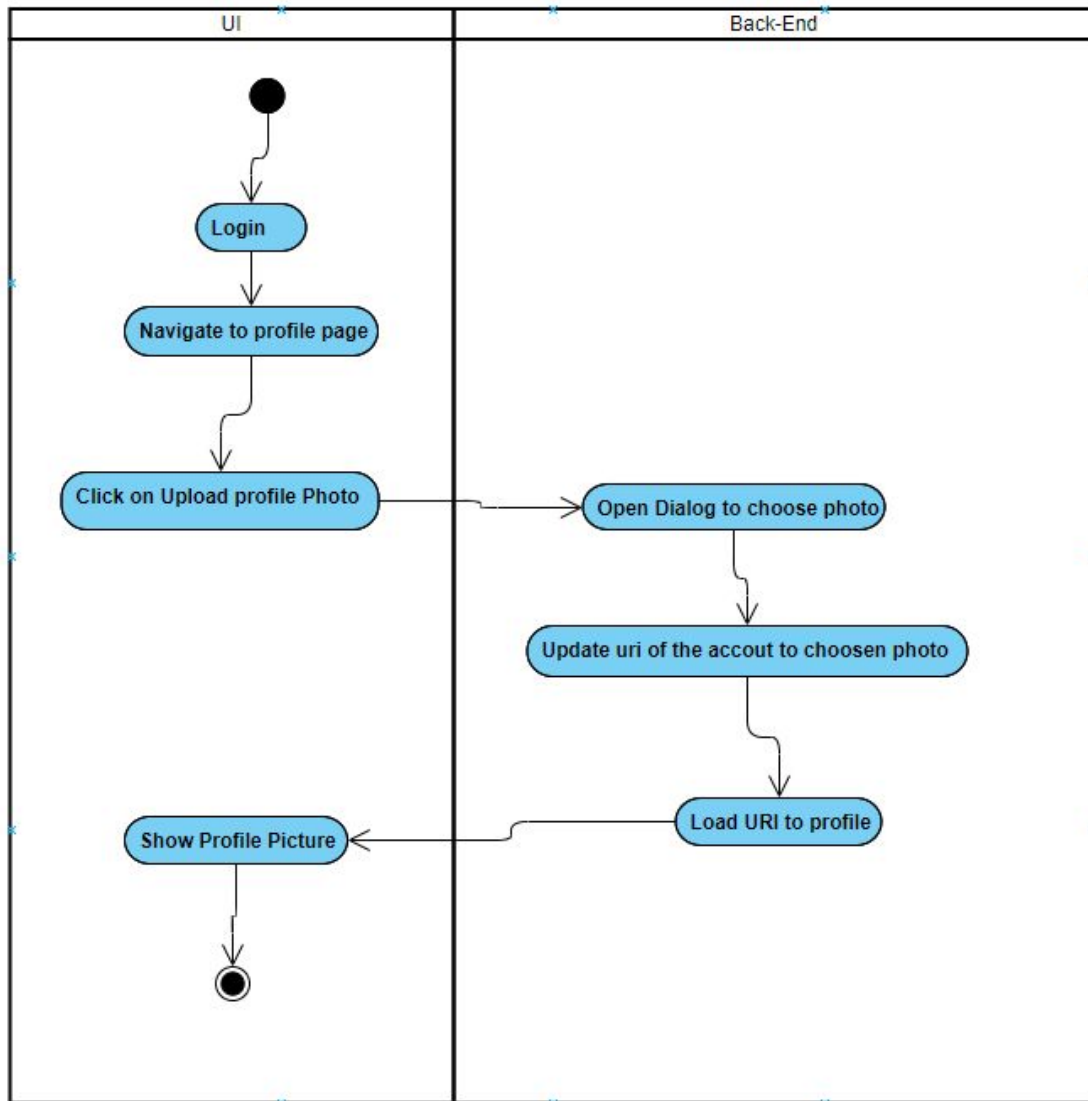
As a user I want to be able to choose
how to search for group by (arena name
, arena type ,sport type)



As a user I want to be able to add friend



Upload Profile Picture user story



Remove Friend user story

