

PALOOZA ARCADE

סדנת פיתוח תוכנה בטכנולוגיות NET. מתקדמות

מספר הפרויקט: 230302

מגישים: ג'סי מיכאל, עידן אורן, נועה ג'יראד

שם המנחה: מר גיא רונן

הכיור את PALOOZA ARCADE

אפליקציה לנייד המאפשרת ל-2-4 משתתפים לשחק במשחקים
מרוכי משתתפים על ידי הצמדה של מסכי הטלפון שלהם,
מה שמאפשר להם לשחק ולצפות במפת משחק מוגדלת המשתרעת
על פני המסכים המשולבים שלהם.

ההתחברות

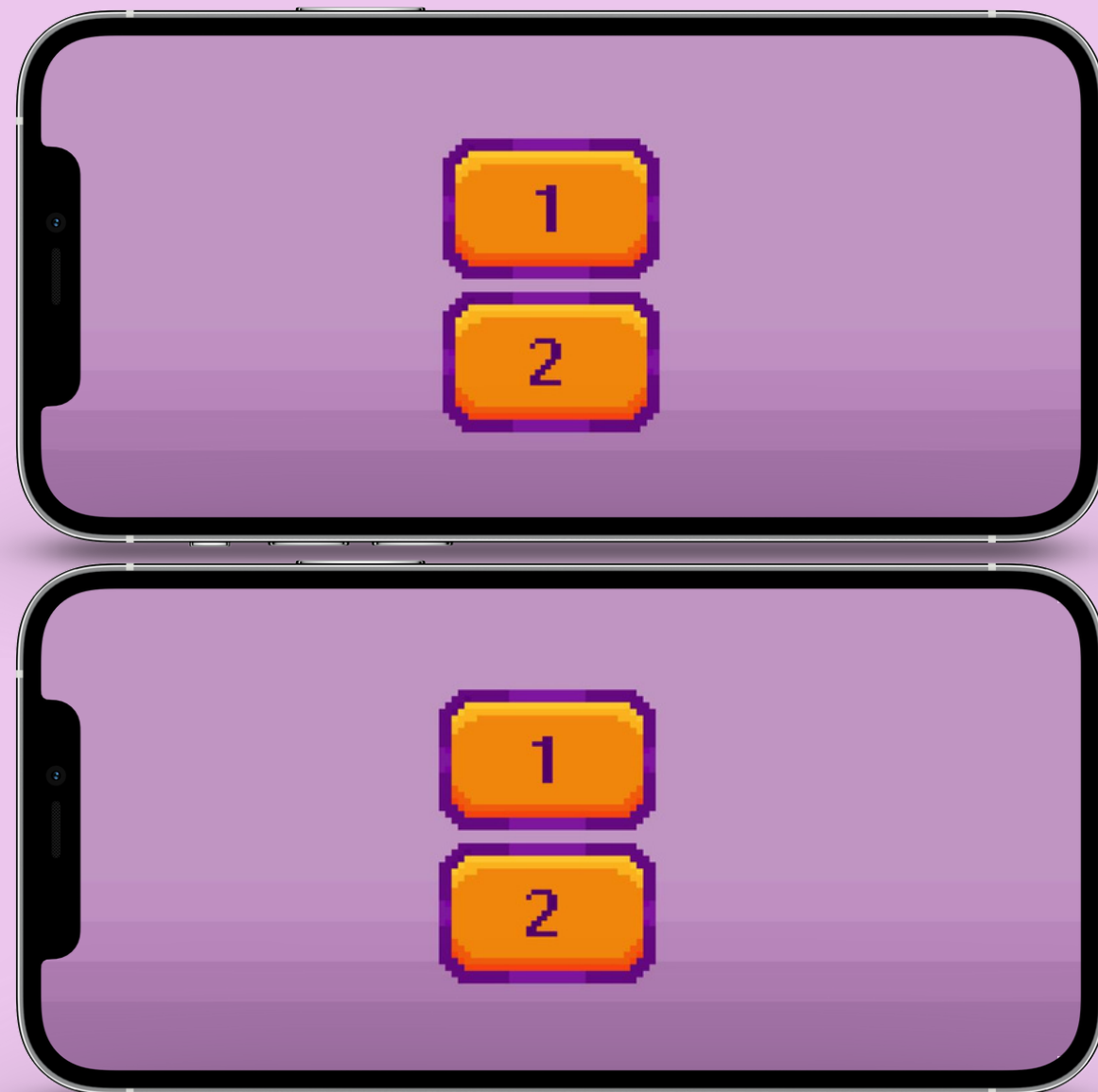
- בכניסה לאפליקציה המשתמש יכול לבחור האם ליצור חדר חדש, או להכנס לחדר קיים
- אם המשתמש נכנס לחדר קיים- עליו להזין את הקוד הייחודי לחדר
- לפני הכניסה לחדר, על המשתמש להזין כינוי לשחקן שלו, ללא צורך ביצירת חשבון

לוּבֵי הַמִּשְׁחָק

בלובי המשחק השחקנים ממתינים להתחברות שאר המשתתפים.
הם יוכלו לראות את השחקנים הנמצאים בלובי ואת המשחק שנבחר מספריית
המשחקים של האפליקציה.

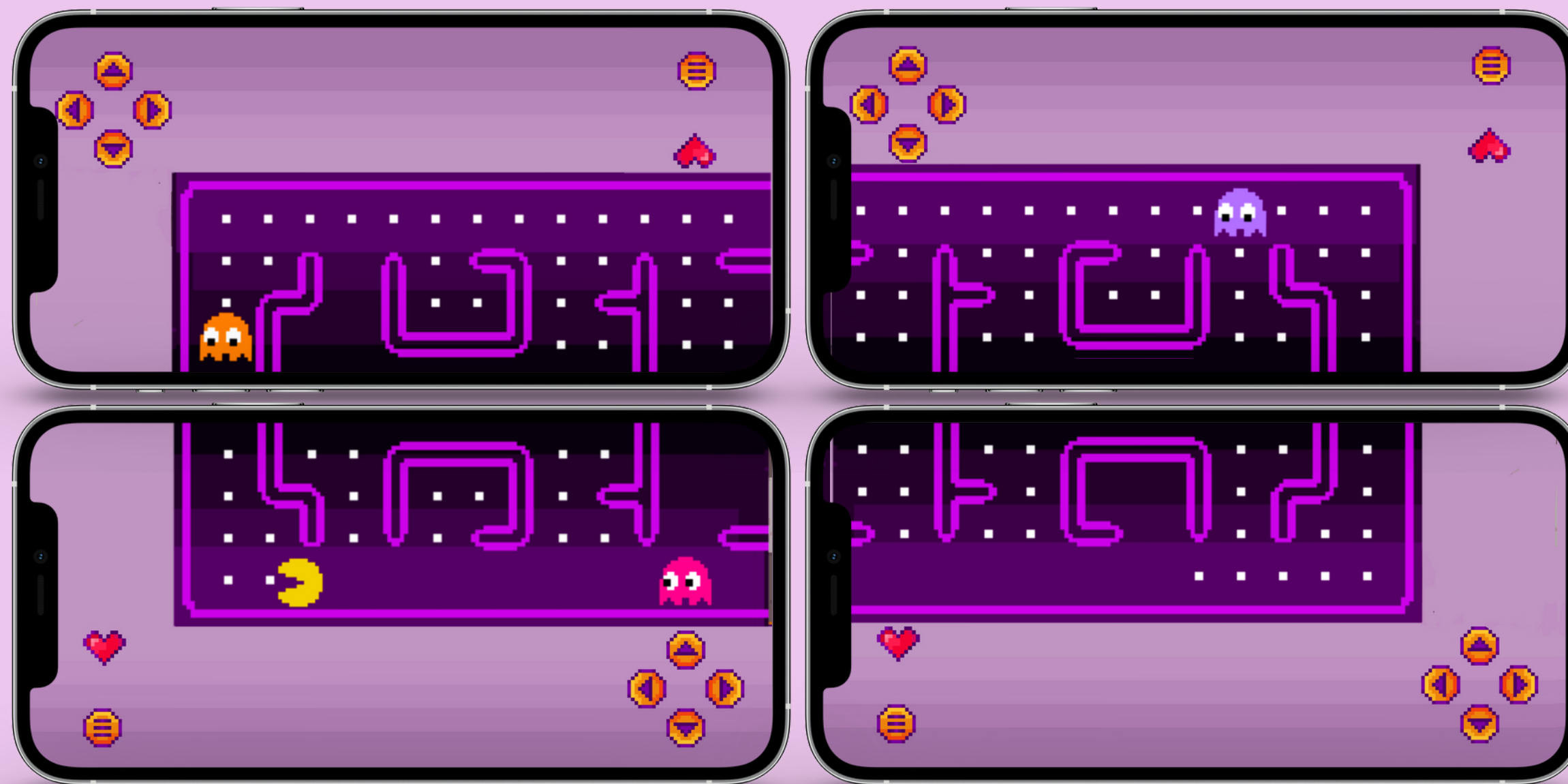


בחירת מיקום המסכים



לאחר שכל השחקנים התחברו ונבחר משחק,
על השחקנים למקם את המכשירים הניידים
באופן בו מתואר במסך זה.
כל שחקן בוחר את הלחצן התואם למיקום
המסך שלו.

מתחילים לשחק



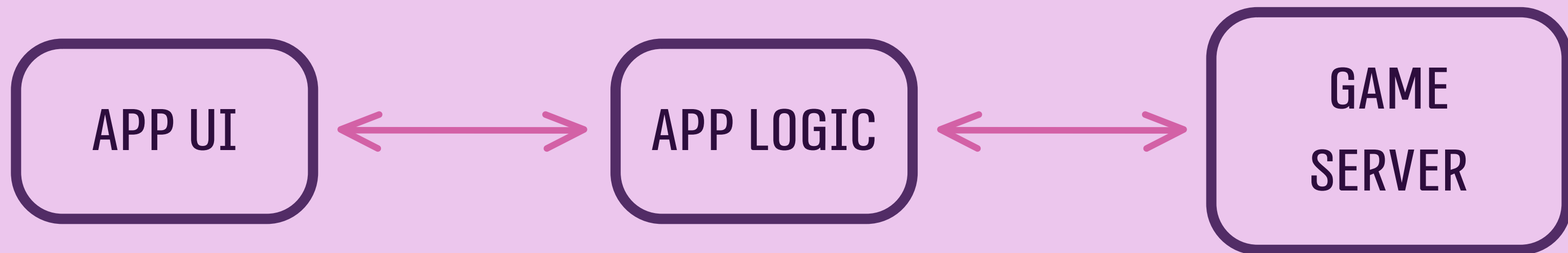
חלוקת המסכים

- בהתחברות לאפליקציה- גודל המסך של כל מכשיר נשמר
- כאשר נאספו כל גדלי המכשירים המשתתפים- גודל מפת המשחק מחושבת
- לאחר קביעת גודל המפה, מחושבת התצוגה היחסית של המפה עבור כל

מכשיר

ארכיטקטורה

ה-UI מתעדכן באמצעות לוגיקת האפליקציה על חלוקת המסכים ועל המתרחש במשחק.



כל המכשירים מריצים את המשחק לפי לוגיקת המשחק ורק כאשר שחקן מבצע מהלך שמשנה את המשך המשחק, השינוי נשלח לסרבר שמעדכן את שאר השחקנים לגבי אותו שינוי.

בהיבט הטכנולוגי

- בצד הלקוח השתמשנו ב-NET MAUI.
- התקשורת בכניסה לאפליקציה ובהתחברות לחדר משחק היא תקשורת HTTP, שרת זה יושב בחוות השרתים של המכללה
- שרת המשחקים רץ ב-CONTAINER והתקשורת עימו היא באמצעות SIGNALR
- ה-CONTAINER של חדר המשחק מתקשר עם ה-DOCKER של השרת, והוא מעלה ומוריד חדרים לפי דרישה

לסיכום

רצינו להביא את החוויה של משחקי הרשת למפגשים חברתיים.
המטרה הייתה ליצור פלטפורמה חדשה לבילוי משותף,
שמונע מחברים להיות "שקועים" כל אחד בטלפון הנייד שלו.
אופי השימוש ב-PALOOZA ARCADE מוביל לשימוש במכשירים
באופן אחר- כלוח משחק שיתופי ואימרסיבי.