

Splinter

Check Splitter

מסמך תיעוד הפרויקט

נעם חדד 311240774

עופר מונטאנו 209048693

תוכן עניינים

2	תוכן עניינים
3	רקע
4	תיאור הבעיה
5	פתרון הבעיה
6	תיאור הפעלת האפליקציה.....
6	מסך פתיחה.....
7	מסך ראשי
8	מסך שמות
9	מסך מנות.....
10	מסך החלוקה
11	מסך מעבר.....
12	מסך סיכום
14	בדיקות
15	סיכום ומסקנות
16	היבטים עתידיים
17	ביבליוגרפיה.....

רקע

כולנו יוצאים למסעדות. לפעמים עם המשפחה, לפעמים עם החברה ולפעמים עם החבר'ה.

אוכלים, נהנים, צוחקים ואז מגיע החשבון.

אם החוויה עברה בליווי המשפחה, ההורים ישלמו.

אם יצאת עם החברה, כדאי שאתה תשלם. (שלום בית..)

אבל מה קורה עם החבר'ה?

תיאור הבעיה

ביציאה לבילוי עם חברים או מכרים, בעת הגעת החשבון, נדרש לבצע פעולות מתמטיות מסובכות, סטטיסטיקות, התחשבנויות וחישוב אחוזים.

לרוב, בשלב זה, אנשי השולחן שולפים את טלפניהם ומתחילים לחשב אילו מנות אכלו, כמה, עם מי התחלקו בהן וכמה טיפ עליהם לשים.

פתרון הבעיה

אנחנו חשבנו על אפליקציה שתחסוך את כאב הראש של היושבים לשולחן ותחשב בשבילם את עלות הארוחה.

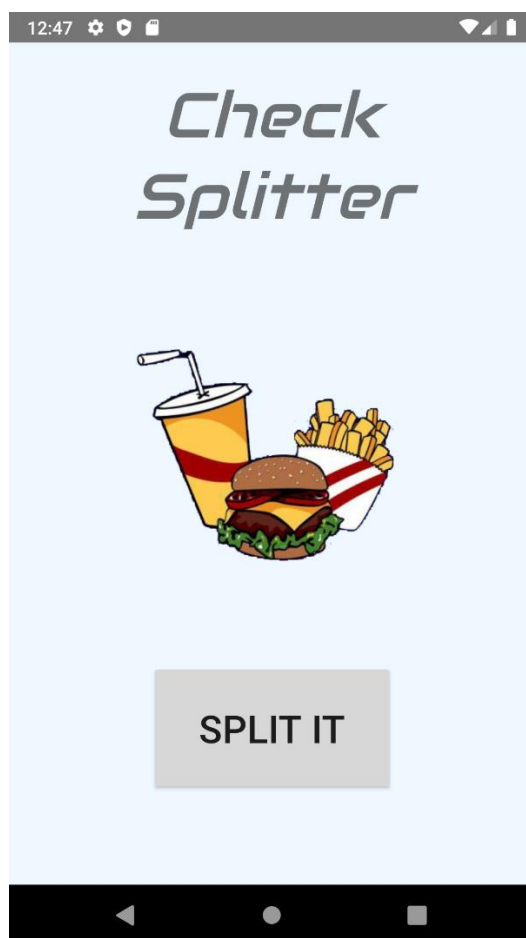
התכנון הראשוני הינו שאדם יחיד מכניס את כלל הסועדים, את המנות שאכלו, עלותן וכמותן והאפליקציה תציג לכל סועד כמה הוא צריך לשלם, כולל הטיפ.

תיאור הפעלת האפליקציה

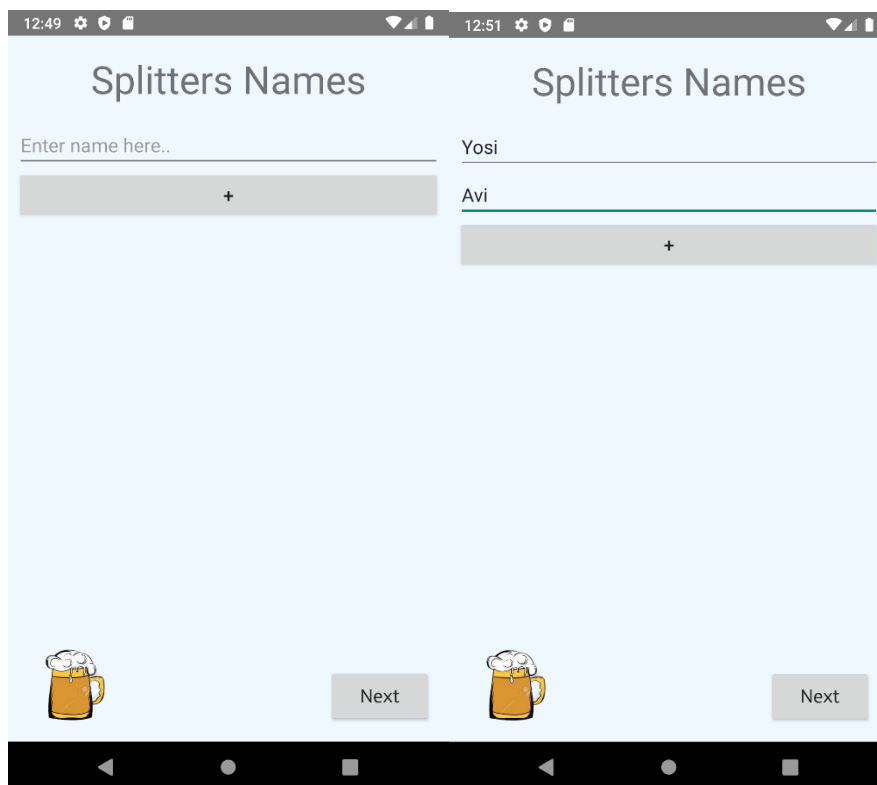
מסך פתיחה



מוצג למשך של 3 שניות בעת לחיצה על אייקון האפליקציה.



המשתמש יוכל להתחיל חלוקה חדשה ע"י לחיצה על המקש "Split It".



המשתמש יכול להכניס את שמות הסועדים, ע"י לחיצה על כפתור ה "+" ניתן להוסיף שם חדש.
בעת לחיצה על כפתור ה "Next", שדות ריקים ימחקו.

12:53


12:55

Bill Details


Dish	Price	Count
Enter dish here..	price..	1

Bill Details

Dish	Price	Count
Pizza	12	1
Beer	4	2
Fries	5	1
Enter dish here..	price..	1



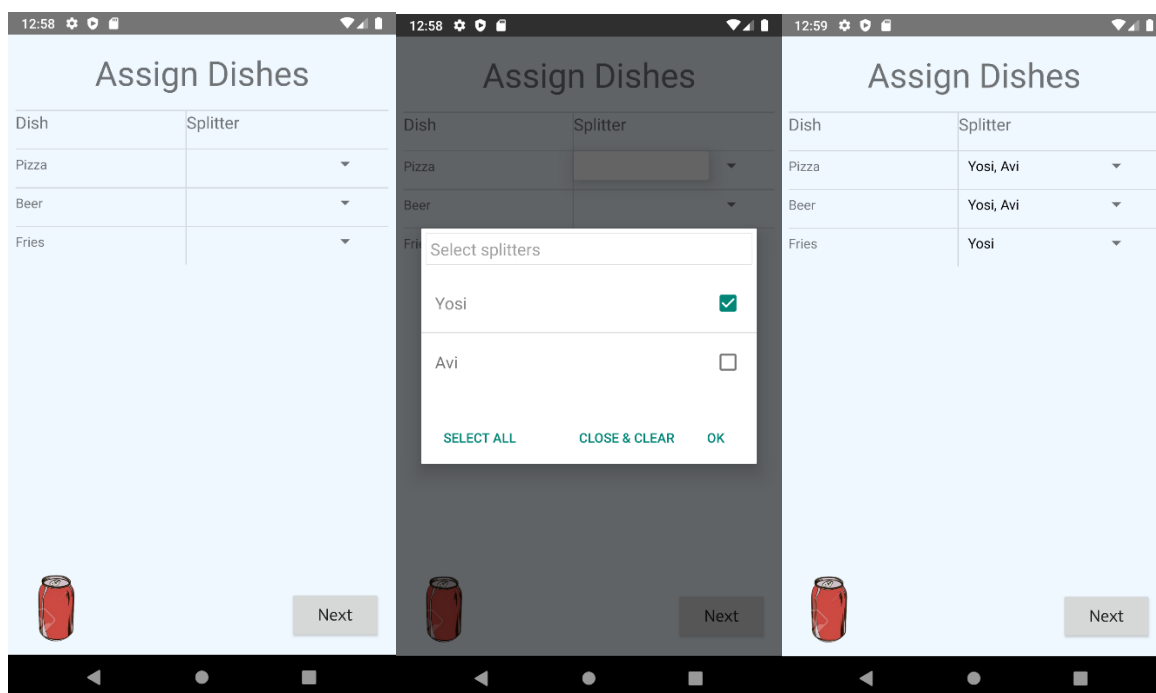
Next



Next

המשתמש מכניס את כלל המנות שאכלו: שם, מחיר וכמות. ע"י לחיצה על שדה "שם המנה" מתווספת רשומה חדשה להכנסת מנה נוספת.

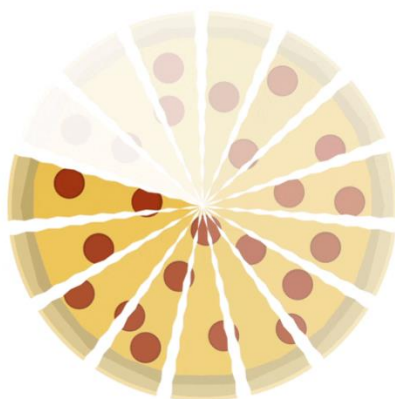
בעת לחיצה על כפתור ה "Next", רשומות המכילות שדות ריקים ימחקו.



המשתמש יבנים לכל סועד את המנות שאכל ע"י לחיצה על המשולש ברשומה הנדרשת.

לאחר הלחיצה תיפתח רשימת הסועדים, המשתמש יוכל לחפש את הסועד הרצוי או לבחור את כולם ע"י "Select All".

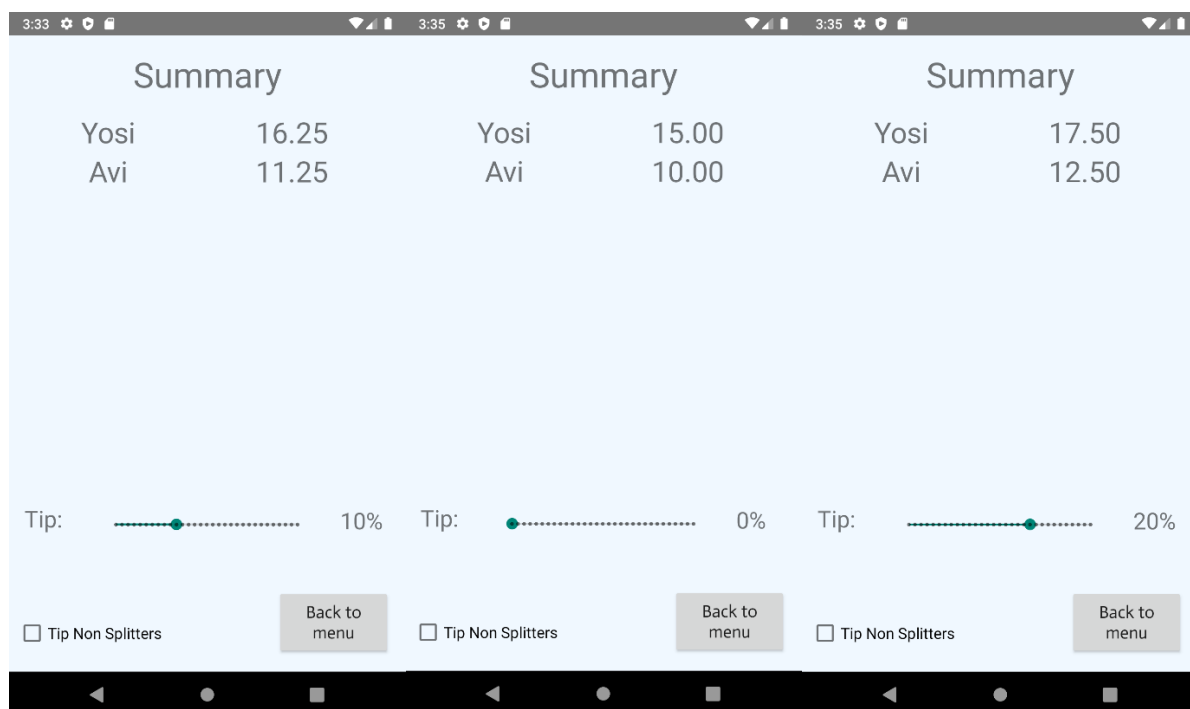
בעת לחיצה על כפתור ה "Next", אם יש מנות שלא נבחר להן סועד תקפוץ הודעת Toast המעידה על כך והמשתמש יצטרך לחזור ולשבץ להן סועדים.



Calculating..



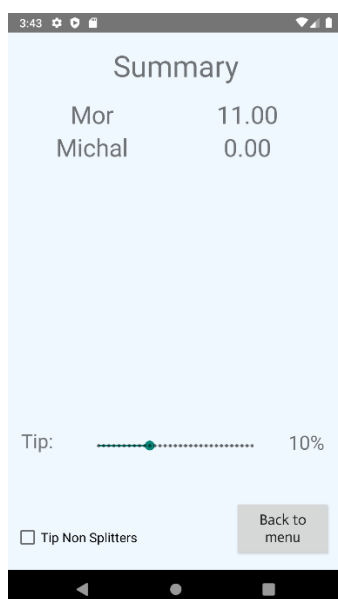
מסך עם פיצה מסתובבת, מסך הנותן אינדיקציה לגבי כך שאנו מחשבים את העלות שכל סועד צריך לשלם.
מסך זה נשאר לפרק זמן של 5 שניות.



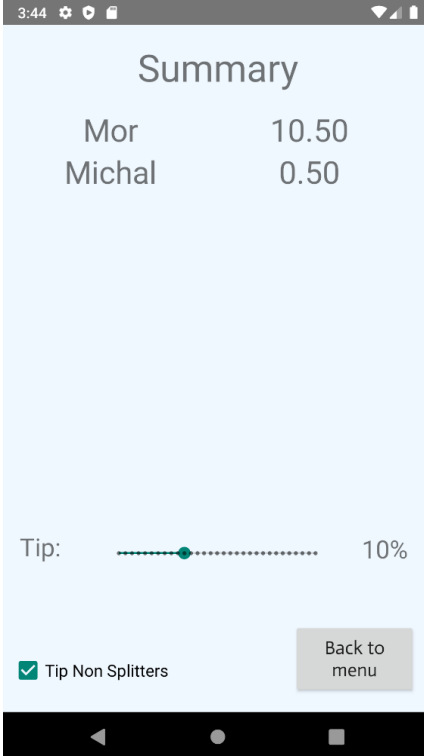
במסך זה כל סועד יכול לראות כמה הוא נדרש לשלם על המנות שאכל.

ניתן להזיז את bar הטיפ, תוך כדי הזזת ה bar התשלום מתעדכן בצורה אוטומטית. בנוסף, בתחילת וסיום הזזת ה bar תקפוץ הודעת Toast מתאימה.

סימון "Tip Non Splitters" נותן את האופציה לאנשים שלא אכלו מנות להשתתף בטיפ, לדוגמא: מור ומיכל יצאו לאכול משהו בעלות של 10 (דולר/שקל/..) ורק מור אכלה, בתוספת 10% טיפ מסך הסיכום יהיה כדלהלן:



במידה ומיכל גם רוצה להשתתף בטיפ (מסיבה כזו או אחרת), ע"י סימון ה checkbox, הטיפ יכול גם אותה:



Summary

Mor	10.50
Michal	0.50

Tip: 10%

☒ Tip Non Splitters

Back to menu

לחיצה על כפתור ה "Back to menu" מחזירה את המשתמש למסך הראשי שם יוכל להתחיל חלוקה חדשה.

בדיקות

הבדיקות שנעשו על המערכת הן:

1. האם ניתן להשאיר את רשימת השמות ריקה והאפליקציה לא תיזרק במקום אחר? כן.
2. האם ניתן להשאיר את רשימת המנות ריקה והאפליקציה לא תיזרק במקום אחר? כן.
3. האם ניתן להשאיר שדה ריק כשאר מכניסים מנה? כן, רשומה זו תימחק.
4. האם ניתן להכניס מספרים שליליים לשדה ה"מחיר" וה"כמות" כאשר מכניסים מנה? לא.
5. האם לאחר חלוקת חשבון והתחלת חשבון חדש, ה database מתנקה מכל המידע הקודם? כן.
6. במידה ומוסיפים המון שמות, האם המסך נחתך/אלמנטים נעלמים? לא, שמנו ScrollView כך שניתן לגלול את המסך.
7. במידה ומוסיפים המון מנות, האם המסך נחתך/אלמנטים נעלמים? לא, שמנו ScrollView כך שניתן לגלול את המסך.
8. האם החשבון נכון? (בצורה מתמטית) כן.

סיכום ומסקנות

היתה הנאה רבה ואתגר גדול לבנות את האפליקציה בסביבה לא מוכרת.

אנו מרוצים מאוד מהתוצר.

היבטים עתידיים

יש עוד הרבה פיתוחים עתידיים שאנו מעוניינים להוסיף לאפליקציה:

1. כרגע חלוקת המנות מתבצעת בצורה שווה בין כל הסועדים. ז"א שהמחיר מתחלק שווה בין כל הסועדים שאכלו מנה מסויימת. אך במידה ואדם מסויים אכל כמות גדולה יותר מהמנה, נדרשת חלוקה שונה של סכום המנה.
2. הוספת הגדרות כמו הפעלת Dark Mode למשל..
3. הוספת התחברות למשתמש.
4. שמירת היסטוריית החשבונות של אדם מסויים.
5. הצגת סטטיסטיקות על מה שאכל.
6. הוספת אופציית שיתוף לרשתות החברתיות.

1. https://www.123rf.com/photo_54671510_stock-vector-food-set-icons-in-hand-drawn-style-on-transparent-background.html
2. <https://www.remove.bg/upload>
3. https://www.youtube.com/watch?v=KsyCfxxElwQ&ab_channel=TechizVibe
4. <https://stackoverflow.com/questions/6533942/adding-gif-image-in-an-imageview-in-android>
5. https://www.w3schools.com/cssref/css_colors.asp
6. <https://stackoverflow.com/questions/15717349/how-to-add-more-than-one-linear-layout-to-single-scrollview>
7. <https://stackoverflow.com/questions/4055537/how-do-you-make-a-linearlayout-scrollable/4055570>
8. <https://stackoverflow.com/questions/11332111/how-to-do-something-when-a-checkbox-change-state>
9. <https://stackoverflow.com/questions/34797307/onclicklistener-in-a-checkbox-android-studio>
10. <https://stackoverflow.com/questions/8386832/android-checkbox-listener>
11. <https://stackoverflow.com/questions/703396/how-to-nicely-format-floating-numbers-to-string-without-unnecessary-decimal-0s>
12. <https://stackoverflow.com/questions/12775743/programmatically-center-textview-text>
13. <https://stackoverflow.com/questions/49094964/programmatically-set-text-alignment-in-a-textview>
14. <https://www.programiz.com/java-programming/break-statement#:~:text=Java%20break%20and%20Nested%20Loop,statement%20terminates%20the%20innermost%20loop.&text=Here%2C%20the%20break%20statement%20terminates,jumps%20to%20the%20outer%20loop.>
15. <https://medium.com/@mdayanc/how-to-use-on-focus-change-to-format-edit-text-on-android-studio-bf59edf66161>
16. <https://stackoverflow.com/questions/7397391/event-for-handling-the-focus-of-the-edittext>
17. <https://stackoverflow.com/questions/37788230/android-onfocuschange-in-xml>
18. <https://stackoverflow.com/questions/2841973/onfocuschange-code-example/2843068>
19. <https://github.com/pratikbutani/MultiSelectSpinner/tree/master/sample/src/main/java/com/androidbuts/sample>
20. <https://developer.android.com/codelabs/android-training-shared-preferences#3>
21. <https://stackoverflow.com/questions/4229710/string-from-edittext-to-float>
22. <https://stackoverflow.com/questions/4903515/how-do-i-return-an-int-from-edittext-android>
23. <https://stackoverflow.com/questions/1035008/what-is-the-difference-between-set-and-list>

24. <https://stackoverflow.com/questions/21785764/edittext-to-string-android>
25. <https://stackoverflow.com/questions/8817377/android-how-to-find-multiple-views-with-common-attribute>
26. <https://stackoverflow.com/questions/5062264/find-all-views-with-tag>
27. <https://stackoverflow.com/questions/32288751/is-there-a-global-way-to-catch-all-edittext-focus-changes-in-android>
28. <https://stackoverflow.com/questions/25588325/creating-a-separate-class-without-a-user-interface>
29. [https://stackoverflow.com/questions/18207470/adding-table-rows-dynamically-in-android#:~:text=Create%20an%20init\(\)%20function,the%20needed%20rows%20and%20columns.&text=In%20this%20approach%20you%20can,views%20in%20the%20instantiated%20RelativeLayout.](https://stackoverflow.com/questions/18207470/adding-table-rows-dynamically-in-android#:~:text=Create%20an%20init()%20function,the%20needed%20rows%20and%20columns.&text=In%20this%20approach%20you%20can,views%20in%20the%20instantiated%20RelativeLayout.)
30. <https://stackoverflow.com/questions/5026926/why-does-layoutinflater-ignore-the-layout-width-and-layout-height-layout-paramet>
31. <https://stackoverflow.com/questions/29744039/how-to-create-clone-duplicate-view>
32. <https://stackoverflow.com/questions/9122353/android-is-it-possible-to-make-a-copy-of-a-view>
33. <https://stackoverflow.com/questions/50893536/switching-between-activities-and-fragments-in-navigation-drawer>
34. <https://stackoverflow.com/questions/7937785/how-to-dynamically-add-edit-text-boxes-when-button-is-clicked>
35. <https://stackoverflow.com/questions/10234260/java-fastest-way-to-concatenate-strings-integers-and-floats>
36. <https://stackoverflow.com/questions/14575169/how-to-get-the-id-of-a-dynamically-created-textview>
37. <https://stackoverflow.com/questions/32569520/how-to-insert-an-intent-in-a-navigation-activity>
38. <https://stackoverflow.com/questions/20448323/how-to-get-items-in-navigation-drawer-to-change-view>
39. <https://stackoverflow.com/questions/6930604/android-add-textview-to-layout-when-button-is-pressed/6932540#6932540>
40. <https://stackoverflow.com/questions/39087956/remove-mail-icon-from-activity>
41. <https://stackoverflow.com/questions/51030963/add-three-dots-in-toolbar>
42. מצגות הקורס