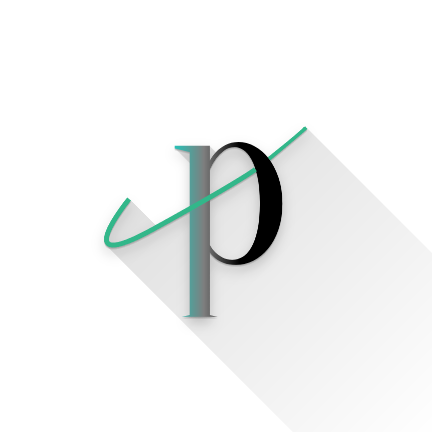


PsychomeClick

עבודת גמר תכנון ותכנות מערכות – טלפונים חכמים באנדרואיד



תוכן

לא נמצאו ערכי תוכן עניינים.

**הקדמה אישית**

ברצוני להודות לכל מי שעזר לי במהלך הפרויקט ותמך בי לאורך כל הליך בנייתו.

ברצוני להודות ל למשפחתי ולחברים שלי שנתנו לי עצות ורעיונות לפרויקט.

במיוחד אני רוצה להודות למורה שלנו-מירי ברוק, שלימדה אותי ועזרה לי בעשיית הפרויקט במהלך השנה.

**הקדמה לפרויקט**

**רקע כללי לפרויקט ומטרת האפליקציה**

כדי להמשיך בלימודים אקדמיים לרוב אנשים יצטרכו לגשת פעם או פעמיים למבחן הפסיכומטרי. כיום אין הרבה אפליקציות בשוק שנותנות את הכלים ללמוד למבחן הזה. מטרתה של האפליקציה היא לתת את הכלים האלה, ולאפשר לאנשים שלומדים לבחינה ללמוד עליה ולתרגל שאלות ביעילות.

**מדוע בחרתי בנושא?**

במהלך החופש למדתי לבחינה הפסיכומטרית ולכן התחברתי מאוד לנושא. לא היה הרבה אפליקציות ובמיוחד חינמיות שמאפשרות לתרגל לבחינה. לאחר התייעצות ביחד עם חברים ומשפחה הבנתי שזה נושא יחסית קל ומעניין ליישום ובחרתי בו כנושא לפרויקט.

**מבוא**

**רקע**

לאחרון ניסיון ללמוד למבחן הפסיכומטרי של ספטמבר, הבנתי שאין לי הרבה אופציות חינמיות ללמוד למבחן הזה, במיוחד במערכת פשוטה שאינה עמוסה באופציות לא רלוונטיות.

**מטרת האפליקציה והאופציות לשימוש**

האפליקציה מאפשרת לתלמידים ללמוד נושאים מסוימים לבחינה הפסיכומטרית ממבחר של נושאים ושאלות. ההתקדמות של כל משתמש נשמרת ולכן אין צורך לפתור שאלות שכבר נפתרו על ידי המשתמש. משתמשים יכולים לצפות בנוסחים של הבחינה הפסיכומטרית, ליצור כרטיסיות ללומדת מילים ולצפות בכרטיסיות של משתמשים אחרים, ובנוסף לתקשר בצאט עם לומדת מכונה.

למנהלים יש את הגישה להוסיף או לשנות את השאלות שהועלו למאגר השאלות.

**קהל היעד**

האפליקציה מיועדת לאנשים שרוצים למצוא דרך מהירה , נוחה ויעליה ללמוד למבחן הפסיכומטרי-מכל הגילאים.

**תיחום המערכת**

האפליקציה תאפשר למשתמשים להירשם ולהתחבר (לא ניתן לשנות נתונים אלה) והמנהלים נקבעים על פי יוצר האפליקציה.

משתמש יכול גם לשמור סטים של כרטיסיות לימוד ובנוסף נשמר לו הנתונים של התקדמות בתרגילים. מנהלים, בניגוד לשאר המשתמשים, יכולים להוסיף שאלות ולערוך אותם.

**דרישות ומגבלות להפעלת התוכנה**

|  |  |
| --- | --- |
| **שם** | **תיאור האילוץ** |
| **אילוצי כוח אדם** | **הפרויקט יפותח סביב תוכנת האנדרואיד סטודיו.** |
| **אילוצי מערכת** | **ש** |
| **אילוצי תוכנה** | **הפרויקט יורץ על מכשירים שגרסתי אנדרואיד שלהם 14 ומעלה.** |
| **אילוצי חומרה** | **הפרויקט ירוץ על כל מחשב** |
| **אילוצי לוח זמנים** | **אב טיפוס יהיה מוכן באפריל 2023**  **הפרויקט יהיה מוכן במאי 2023** |

**מונחים שכיחים במערכת**

User – משתמש אשר נרשם לאפליקציה. בעל אימייל, שם משתמש, טלפון סיסמה והתקדמות.

Question - שאלה בעלת חמישה תמונות ותשובה נכונה.

Card Sets – סטים של כרטיסיות שהמשתמש יכול להוסיף או למחוק.

Subject tree\"עץ השאלות"- במסד הנתונים יהיה קובץ המייצג עץ שמחלק לנושאים ותתי נושאים של שאלות. אל העץ הזה יש הרבה פניות במהלך הרצת התוכנה.

**מחקר**

מחקר על תחום ידע-

עשיתי מחקר בקשר לדרכים הטובות ביותר ללמוד לפסיכומטרי ועם איזה אמצעים אנשים הכי מעדיפים.

בדיקת אפליקציות קיימות בשוק:

בדקתי את האפליקציות שקיימות בשוק והם כולל את תוכנות הלימוד של הקורסים "יואל גבע", "קידום", ו"אקס קמפוס פסיכומטרי".

סקירת המצב הקיים בשוק-

לאחר שבדקתי את כל האפליקציות בשוק הבנתי כי האפליקציות האלה לרוב דורשות מחיר כדי לקבל חלק ואפילו את כל האופציות בהן. זאת ועוד, האפליקציות לרוב מיועדות ללמידה ביחד עם קורס מסוים ולכן אין סיבה להשתמש בהם בלי תשלום לקורס. התכנים החינמיים אינם מספקים ואין אפליקציה אחת שיש בה גם לומדה של מילים וגם שאלות. לכן הבנתי שצריך אפליקציה שתכלול את שתי אלו ותהיה פשוטה ויעילה ללמידה בניגוד לאפליקציות האחרות.

**תיאור תחום ידע**

**אבייקטים נחוצים**

UserData –אובייקט שמייצג את נתוני המשתמש.

CardSet- אובייקט שמכיל את סט הכרטיסיות.

Card - אובייקט שמייצג כרטיסיה בודדת.

Message – אובייקט שמייצג הודעה בודדת בצאט.

Node – אובייקט שמייצג חוליה בעץ.

Question – אובייקט שבמייצג שאלה.

|  |  |
| --- | --- |
| **האובייקט** | **סוג הנתונים** |
| **UserData** | **name - String**  **email – String**  **phone-String**  **userProgress-String** |
| **CardSet** | **Id- String**  **Title- String**  **Date – String**  **isPublic – Boolean**  **Description- string**  **Cards- string**  **userId - string** |
| **Card** | **Term – String**  **Meaning - String** |
| **Message** | **Text – String**  **isLeft-String**  **graduallyWrite – Boolean**  **icon - int** |
| **Node** | **Name – String**  **Nodes – Nodes[]**  **questionList – String[]**  **percent - int** |
| **Question** | **Images – Map<Byte, Bitmap>**  **rightAnswer - Byte**  **questionTag - String** |

**ייצוג המידע**

-כל המשתמשים נרשמים כמשתמש. להם תשלח הודעה לאימות המשתמש באימייל. ברגע שהתחבר המשתמש, שם המשתמש שלו יהיה מוצג על המסך.

-המשתמשים יוכלו לראות את הסטים של הכרטיסיות שלהם ואת הסטים שהוגדרו כPublic של שאר המשתמשים (ולבצע חיפוש) בעזרת recycler views. בתוך כל סט יהיה recycler view נוסף שמייצג את הכרטיסיות.

-משתמשים יוכלו גם לפתור שאלות מהמאגר. הם יראו חמש תמונות. אחת מייצגת את השאלה, וארבע האחרות את התשובות.

-מנהלים יוכלו לצפות במאגר השאלות ולשנות את ההגדרות של כל שאלה. להם יוצג גם התשובה הנכונה לשאלה וגם לאיזה נושא שייכת כל שאלה.

כל משתמש יוכל לראות את ההתקדמות שלהם ב"עץ השאלות" שמתפצל לנושאים בעזרת אחוזי התקדמות.

**תיאור פעולות על המידע**

-המשתמשים יוכלו לשנות את כל הגדרות הסטים שלהם, להוסיף ולמחוק סטים. בנוסף הם יוכלו כמובן להוסיף כרטיסיות לכל סט ולהסיר אותם.

-מנהלים יכולים לשנות את ההגדרות של כל שאלה. כלומר, לשנות את כל חמשת התמונות של השאלה (תמונה אחת מייצגת את השאלה עצמה, וארבע התמונות האחרות מייצגות את התשובות), לשנות את התשובה הנכונה, ואת הנושא שהשאלה שייכת עליו.

-כאשר המשתמשים פותרים שאלות, ההתקדמות שלהם כמובן נשמרת ומשתנה בהתאם.

טבלת מסכים

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| שם המסך | תפקיד המסך | תיאור המסך |
| Activity\_start | פתיח לאפליקציה\מסך "טעינה". | המסך הראשון באפליקציה. מציג את הלוגו עם סימן טעינה. בפועל מאפשר לגשת לנתונים, להוריד אותם ולבדוק האם מחובר המשתמש. |
| Activity\_main | מסך ראשי לאחר הליך פתיחת האפליקציה במידה ולא מחובר משתמש. | המסך מציג את שם האפליקציה ושלושה כפתורים-כפתור לכניסה, ליצירת משתמש ולאודות האפליקציה. |
| Activity\_sign\_up | מסך ליצירת משתמש חדש לאפליקציה. | המסך מאפשר ליצור משתמש חדש לאפליקציה |
| Activity\_log\_in | כניסת משתמש לאפליקציה | מסך המאפשר להזין אימייל וסיסמה, ולחיצה על כפתור כדי להתחבר לאפליקציה. |
| Activity\_about\_us | מסך אודות יוצרי האפליקציה | מסך המציג מידע כללי על האפליקציה, מהות האפליקציה ואת יוצרי האפליקציה. (מכיל גם כפתור חזרה). |
| Activity\_user | מסך כללי של האפליקציה. מאפשר למשתמש לנווט בין כל האופציות שיש למשתמש רגיל. | המסך מכיל בחלקו העליון את שם המשתמש ואם והמשתמש הוא אדמין-כפתור לדף אדמין. בחלקו האמצעי מכיל המסך מסגרת לייצוג תוכן. בחלקו התחתון מכיל חמישה כפתורים. הכפתור השמאלי ביותר-יציאה מהמשתמש. הימני-מעבר למסך אחר. כל השאר למעבר בין תכנים במסגרת. |
| Activity\_chat\_bot | מסך לתקשורת עם בינה מלאכותית בעזרת צאט. | המסך יכיל chatView, בו המשתמש ינהל צאט ביחד עם בינה מלאכותית "PsychoBot", יכיל תיבה להקלדת טקסט וכפתור בשביל שליחתו לצאט. בנוסף יש כפתור חזרה למסך הקודם. |
| Activity\_admin | מסך לדף אדמין. מאפשר לאדמין לצפות בכל מאגר השאלות ולבצע פעולות בהתאם. | במסך רשום למעלה – admin page. במרכזו מופיע שוב פעם מסגרת בשביל להציג תוכן. בתחתית מופיעים שלושה כפתורים- חזרה למסך הקודם, ייצוג כל השאלות במאגר הנתונים, והוספת שאלה. |
| Activity\_pdftestpage | מסך להצגת סימולציות למבחן הפסיכומטרי. | במסך יוצג קובץ pdf של סימולציה לפסיכומטרי. בנוסף יהיה בתחתית כפתור חזרה למסך הקודם. |
| Activity\_test | מסך לביצוע שאלות הפסיכומטרי. | במסך זה יהיה חמישה תמונות שמייצגות שאלות מהמאגר – אחת היא השאלה עצמה וארבע הן התשובות. בנוסף יש שני כפתורים למעבר משאלה משאלה וכפתור חזרה למסך הקודם. |

טבלת שברים (fragments"").

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| נמצא בתוך מסגרת של | שם המסך | תפקיד המסך | תיאור המסך |
| Activity\_user | Fragment\_general | המסך יציג את התקדמות המשתמש ב"עץ השאלות" ובעזרתו ניתן יהיה לבחור מאיזה נושא לבצע שאלות. | המסך יציג תחילה את החוליות ברמה הנוכחית בעץ. כל חולייה מיוצגת על ידי שם הנושא, ועיגול בתוכו יהיה רשום אחוז התקדמות. אחוזי ההתקדמות מכל נושא מחושבים בעזרת האחוזים שנמצאים בתתי הנושאים של אותו נושא. בלחיצה על חוליה, המסך יציג את כל החוליות של החוליה שנלחצה. החוליות התחתוניות ביותר הם למעשה החוליות שלא ניתן לפצל אותה לנושאים נוספים, ולכן הם מכילות את השאלות. בלחיצה על חוליות אלו האפליקציה עוברת למסך Activity\_test לנושא החוליה. יש גם כפתור לחזרה לחולייה הקודמת (למעשה ל"רמה" הקודמת בעץ). |
| Activity\_user | Fragment\_simulations | תפקיד המסך להציג את רשימת סימולציות לפסיכומטרי. | המסך מכיל את הכותרת "Simulations" ויציג רשימת כפתורים בתוכם רשום מועדי סימולציות. בלחיצה על אחד הכפתורים, האפליקציה תעביר את המסך ל  Activity\_pdftestpage. |
|  | Fragment\_book | תפקיד המסך להראות את שני האופציות לפעילות עם סטים. | במסך יש שני כפתורים שעוברים לfragments אחרים. אחד מהם מאפשר להראות את הסטים של המשתמש (פשוט רשום עליו "sets").  כפתור נוסף מאפשר לראות את הסטים הפומביים של כל המשתמשים.  ניתן לגשת לשני הfragments האלה רק כאן. |
|  | Fragment\_sets | מסך המציג את כל הסטים שנוצרו על ידי המשתמש הנוכחי. | יציג את הסטים של המשתמש ברשימה. הוא יציג רק מידע שטחי על הסט ואופציה למחיקתו. יהיה גם כפתור להוספת סט. לחיצה על סט מובילה לעריכת סט. |
| Activity\_user | Fragment\_all\_sets | מסך המציג את הסטים של כל משתמשי האפליקציה (בהנחה שהסטים הוגדרו כפומביים). | בחלק העליון של המסך מופיע תיבה וכפתור לחיפוש סטים על פי כותרתם.  מסך זה יציג את כל הסטים שעונים על דרישות החיפוש. סטים אלה יכולים להיות של כל המשתמשים באתר אך הם צריכים להיות מוגדרים כפומביים. לחיצה על סט מובילה לדף עריכת הסט. |
|  | Fragment\_edit\_set | מסך המאפשר, במידה וניתן, לערוך את הסט הנלחץ במסך הקודם. | במידה והסט נוצר על ידי המשתמש-המסך יכיל תיבות לשינוי כמעט כל הנתונים על הסט- כותרת הסט, תיאור הסט, סוג הסט, האם פומבי או לא, ואופציה להוסיף\להסיר כרטיסיות ולשנות את התוכן שלהן.  אם הסט לא נוצר על ידי המשתמש- הוא לא יוכל לשנות שום דבר אך כן יראה את נתוני הסט. לדף זה ניתן להגיע רק מ all\_sets ו sets |
| Activity\_admin | Fragment\_add\_question | מאפשר הוספת שאלה למאגר הנתונים. | מכיל 5 כפתורים להוספת תמונות ומציג את התמונות על המסך. מכיל גם בחירה של התשובה הנכונה מתוך כפתורי רדיו ובחירה של נושא השאלה מתוך תיבת בחירה (spinner).  בנוסף יש כפתור להוספת השאלה. |
|  | Fragment\_question\_list | מייצג לאדמין את כל השאלות במאגר. | יציג ברשימה את כל השאלות במאגר. לכל שאלה ייוצג הid שלה במסד הנתונים, התמונה הראשית (התמונה של השאלה) וכפתור למעבר לדף עריכת השאלה. |
|  | Fragment\_edit\_question | תפקידו לאפשר לאדמין לערוך את השאלות הקיימות במאגר | יציג את הid של השאלה, את התמונה של השאלה, את השאלה ה"נכונה" שנבחרה קודם, את ארבעת התמונות שמייצגות את התשובות לשאלה ויציג גם את הנושא הנבחר. ובלחיצה על הנתונים המוצגים ניתן לערוך אותם. |

**תרשים מסכים:**

Activity\_test

מסך מענה שאלות

Activity\_chat\_bot

מסך צאט בוט

Fragment\_simulations

מסך סימולציות מבחן

Activity\_user

מסך מציג סימולציות

Fragment\_sets

מסך סטים של משתמש

Fragment\_all\_sets

מסך סטים על פי חיפוש

Fragment\_edit\_set

מסך עריכת\הצגת סט

Activity\_log\_in

מסך כניסה

Activity\_sign\_up

מסך הרשמה

Fragment\_general

מסך המציג את התקדמות המשתמש

Activity\_admin

מסך אדמין

Fragment\_add\_question

מסך הוספת שאלה

Fragment\_question\_list

מסך הצגת שאלות

Fragment\_edit\_question

מסך עריכת שאלה

Activity\_user

מסך משתמש

Activity\_main

מסך ראשי

Activity\_start

מסך פתיחה

Activity\_about\_us

מסך אודות האפליקציה

Fragment\_book

מסך סטים

**מימוש הפרויקט**

**טבלת מחלקות**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| מחלקת כרטיסייה - Card | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג: כללי  תפקיד: לשמור מידע על כרטיסייה. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מונח | private String term; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| משמעות | private String meaning; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | Public()  public Card(String term,String meaning) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר מונח | public String getTerm() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר משמעות | Public String getMeaning() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך מונח | public void setTerm(String term) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך משמעות | Public void setMeaning(String meaning) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת סט - CardSet |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג: כללי  תפקיד: לשמור מידע על סט של כרטיסיות. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| כותרת | protected String title; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תאריך ייצור | protected String date; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האם פומבי | protected boolean isPublic; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תיאור | protected String description; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מזהה סט | protected String id; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחרוזת json של כרטיסיות | protected String Cards; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מזהה של יוצר הסט | protected String userId; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | public CardSet(String id, String title, String date, boolean isPublic, String description, String cards, String userId)  public CardSet() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר כותרת | public String getTitle() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר תאריך ייצור | public String getDate() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר האם פומבי | public String isPublic() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר תיאור | public String getDescription() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר מזהה סט | public String getId() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר כרטיסיות | public String getCards() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר מזהה של יוצר הסט | public String getUserId() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך כותרת | public void setTitle(String title) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך תאריך ייצור | public void setDate(String date) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך האם פומבי | Public void setIsPublic(Boolean isPublic) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך תיאור | public void setDescription(String description) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך מזהה | public void setId(String description) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך מזהה של יוצר הסט | public void setUserId(String userid) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך כרטיסיות | public void setCards(String cards) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הכנה להדפסה | public String toString() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת הודעה - Message | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – כללי  תפקיד – לייצג הודעה בצאט | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| טקסט | protected String text; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האם מתחיל בצד שמאל | protected boolean isLeft; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האם לכתוב בהדרגתיות | protected Boolean graduallyWrite; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מיקום של אייקון | protected int icon; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | public Message(String text, boolean isLeft, int color, boolean graduallyWrite, int icon);  public Message(); | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר טקסט | public String getText() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר האם מתחיל בצד שמאל | public String isLeft() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר האם לכתוב בהדרגתיות | public String isGraduallyWrite() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר מיקום של אייקון | Public int getIcon() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך טקסט | public void setText(String text) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך האם מתחיל בצד שמאל | public void setLeft(boolean left) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך האם לכתוב בהדרגתיות | public void setGraduallyWrite(boolean graduallyWrite) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך מיקום של אייקון | public void setIcon(int icon) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הכנה להדפסה | public String toString() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת חולייה – Node | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג - כללי  תפקיד – לייצג נושא מסוים מעץ השאלות. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| שם הנושא | protected String name; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| חוליות | protected Node[] nodes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| רשימת השאלות | protected String[] questionList; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אחוזים | percent; protected int | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | public Node(String name, Node[] nodes, String[] questionList, int percent)  public Node() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר שם | public string getName() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזרת חוליות | public Nodes[] getNodes() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזרת רשימת שאלות | public String[] getQuestionList() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזרת אחוזים | public int getPercent() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה רקורסיבית להחזרת האחוזים מתתי החוליות | public int getSubPercents() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך אחוזים | public void setPercent(int percent) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך שם | public void setName(String name) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך חוליות | public void setNodes(Node[] nodes) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך רשימת שאלות | public void setQuestionList(String[] questionList) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הכנה להדפסה חולייה נוכחית | toString() public String | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הדפסה של חוליה ותתי החוליות שלה | private static void listNodes(Node node) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת מודל לגלישת אפליקציה שלי - MyAppGlideModule | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש ממחלקת AppGlideModule  תפקיד - חובה ליצור מחלקת זו כדי להשתמש בספריית הglide. באופן כללי תפקידו להגדירdependencies ואפשרויות לשימוש בglide באפליקציה. הספרייה מאפשר לתקשר עם הstorage בקלות בלי פעולות אסינכרוניות. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה מהורשה המאפשר לספרייה לקשר תמונות עם הFirebaseStorage. | @Override public void registerComponents(Context context, Glide glide, Registry registry) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת NotificationService | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורשת את מחלקת Service  תפקיד – מאפשר לעלות הודעות גם כאשר האפליקציה סגורה. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מזהה של ערוץ ההודעות | private static final String CHANNEL\_ID = "NotificationChannel"; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מזהה של הודעה | private static final int NOTIFICATION\_ID = 1001; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחרוזת של הודעות | private String[] notificationMessages = { "Notification 1", "Notification 2", "Notification 3" }; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אובייקט להגרלת מספר אקראי | private Random random = new Random(); | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מנהלת התראות | private AlarmManager alarmManager; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אינטנט ממתין | private PendingIntent pendingIntent; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מקבל אתחול | private BroadcastReceiver bootReceiver; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בהיווצרות הסרביס | public void onCreate() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בהשמדת הסרביס | public void onDestroy() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחזירה ריק | public IBinder onBind(Intent intent) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| להתחיל את הליך הגדרת ההודעות | private void startNotificationScheduler() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הגדר מקבל ברודקסט כאשר נפתח הטלפון | private void registerBootReceiver() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחק את האפשרות לקבל ברודקסט כשנפתח הטלפון | private void unregisterBootReceiver() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הצג הודעה בטלפון | private void showNotification(Context context, String message) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| צור ערוץ להודעות | private void createNotificationChannel(Context context) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת NotificationPublisher | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורשת מBroadcastReceiver, ונמצאת כמחלקה פנימית ב NotificationService  תפקיד – לקבל ברודקסט מהסרביס כדי להעלות הודעה בטלפון. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| בקבלת ברודקסט | public void onReceive(Context context, Intent intent) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת עוזרת למיקום שאלות - QuestionLocationHelper | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – כללי  תפקיד- לאפשר הגדרת מיקום שאלה בעץ השאלות. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר מיקום של שאלה (את הנושא שהיא נמצא בו). | | public static String findQuestionLocation(String questionId, String jsonString) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מצא את מיקום השאלה. | | private static String findQuestionLocationHelper(JsonObject jsonObject, String questionId) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| שנה מיקום שאלה | | public static String ChangeQuestionLocation(String questionId, String jsonString,String newLcation) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר מיקום כששאלה נוספה עליו | | public static String AddQuestionLocation(String questionId, String jsonString,String newLcation) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחק שאלה מעץ השאלות | | private static JsonObject removeQuestionFromTree(JsonObject root, String questionId) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הוסף שאלה למיקום | | private static JsonObject addQuestionToSubject(JsonObject root, String questionId, String subjectName) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת SetRecycler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג - יורש מ RecyclerView  תפקיד – להציג רשימת סטים. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אדפטר | | private SetAdapter adapter; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הדף עליו יהיה מוצג הסט. (קיים בשביל להשיג FragmentManager) | | private Fragment f; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האם משתמש יכול למחוק סט | | private boolean canDelete; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | | public SetRecycler(@NonNull Context context)  public SetRecycler(@NonNull Context context, @Nullable AttributeSet attrs)  public SetRecycler(@NonNull Context context, @Nullable AttributeSet attrs, int defStyleAttr) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אתחל אדפטר | | private void init(Context context) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך דף עליו מוצג סטים | | public void setFragment(Fragment f) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך יכול למחוק סט | | public void setCanDelete(boolean canDelete) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת SetAdapter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורשת מ RecyclerView.Adapter ונמצאת כמחלקת פנימית של SetRecycler.  תפקיד – לקשר בין הסטים ברשימה לייצוג במסך | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| המסך עליו יוצג הסטים | | | | | | | | Context context; | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| רשימת הסטים | | | | | | | | List<CardSet> sets; | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | | | | | | | public SetAdapter(Context context) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הוסף סט | | | | | | | | | public void addSet(CardSet set) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תמחק את כל הסטים מהרשימה | | | | | | | | | public void removeAllSets() | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ביצירת מייצג הסט | | | | | | | | | public SetsViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר כמות סטים | | | | | | | | | public int getItemCount() | | | | | | | | | | | | | | | | |
| בקישור הסטים לייצוג שלהם במסך | | | | | | | | | public void onBindViewHolder(@NonNull SetsViewHolder holder, int position) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת SetsViewHolder | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורשת מ RecyclerView.ViewHolder  תפקיד – לייצג סט ברשימה על המסך | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| כמות הכרטיסיות בסט | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TextView length; |
| תאריך יצירה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TextView dateOfCreate; |
| כותרת הסט | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TextView title; |
| כפתור מחיקת סט | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Button deleteBtn; |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public SetsViewHolder(@NonNull View itemView) | |
| קשר סט לייצוג במסך | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public bind(@NonNull View itemView) | |
| מחלקת CardsRecycler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש מ RecyclerView  תפקיד – להציג רשימת כרטיסיות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אדפטר | | | private CardAdapter adapter;; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מזהה סט הכרטיסיות | | | private String setId; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האם משתמש יכול לערוך | | | private boolean canEdit; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | | | public CardsRecycler(@NonNull Context context)  public CardsRecycler(@NonNull Context context, @Nullable AttributeSet attrs)  public CardsRecycler(@NonNull Context context, @Nullable AttributeSet attrs, int defStyleAttr) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הגדר אדפטר | | | private void init(Context context) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך מזהה סט | | | public void setSetId(String setId) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ערוך האם משתמש יכול לערוך | | | public void setCanEdit(boolean canEdit) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| עדכן רשימת כרטיסים במסד הנתונים | | | private static void updateCardsInDb(List<Card> cardList,String setId) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת CardAdapter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש מ RecyclerView.Adapter, מחלקה פנימית ב CardsRecycler  תפקיד – מקשר בין הנתונים ברשימת הכרטיסיות לרשימה הכרטיסים המוצגת. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הדף בו יוצג רשימת כרטיסיות | | | Context context; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| רשימת הכרטיסיות | | | List<Card> cardList; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | public CardAdapter(Context context) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הוסף כרטיס | | | public void addCard(Card card) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הסר כרטיס | | | public void removeCard(Card card) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ביצירת מייצג הכרטיס | | | public CardsRecycler.CardAdapter.CardViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר כמות כרטיסים | | | public int getItemCount() | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| בקישור כרטיס לייצוג שלו ברשימת הכרטיסים | | | public void onBindViewHolder(@NonNull CardsRecycler.CardAdapter.CardViewHolder holder, int position) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת CardViewHolder | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג יורש מ RecyclerView.ViewHolder, נמצא כמחלקה פנימית ב CardAdapter.  תפקיד- לייצג כרטיסיה בסט. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מונח | | | | EditText term; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| משמעות | | | | EditText meaning; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מספר הכרטיס | | | | TextView numberTv; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תיבת מחיקה כרטיס | | | | TextView removeTv; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| כרטיס נוכחי | | | | Card card; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ביצרית ייצוג הכרטיס | | | | | public CardViewHolder(@NonNull View itemView) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| בקישור הכרטיס לייצוג | | | | | void bind(Card card) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת ChatAdapter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג : יורש מ RecyclerView.Adapter.  תפקיד :מקשר בין נתוני הודעות לבין הייצוג שלהם. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| רשימת הודעות | | | | | | private List<Message> messages; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הדף בו יוצג רשימת הסטים | | | | | | private Context context; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | | | | | public ChatAdapter(Context context) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ביצירת מייצג הודעה | | | | | | | public MessageViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| בקישור הודעה לייצוג שלה | | | | | | | public void onBindViewHolder(@NonNull MessageViewHolder holder, int position) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר כמות הודעות | | | | | | | public int getItemCount() | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הוסף הודעה | | | | | | | public void addMessage(Message message) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת MessageViewHolder | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורשת מ RecyclerView.ViewHolder ונמצאת כמחלקת פנימית של ChatAdapter  תפקיד – להציג הודעה מרשימת ההודעות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| התוכן של ההודעה | | | | | | | TextView messageText; | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אייקון של הודעה | | | | | | | ImageView iconImage; | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האפוטרופוס של המייצג | | | | | | | RelativeLayout parent; | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האם טקסט יהיה כתוב הדרגתיות | | | | | | | boolean grad=true; | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ביצירת מייצג ההודעה | | | | | | | MessageViewHolder(@NonNull View itemView) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| קשר הודעה למייצג | | | | | | | void bind(Message message) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכתוב את תוכן ההודעה בהדרגתיות | | | | | | | private void graduallyWriteText(final TextView textView, final String text) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת QuestionListAdapter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורשת מ RecyclerView.Adapter  תפקיד – להציג רשימה של שאלות ממאגר | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| רשימת מזההי שאלות | | | | | | | | | | | private List<String> dataList; | | | | | | | | | | | | | | |
| מנהל פרגמנטים | | | | | | | | | | | private FragmentManager fragmentManager; | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | | | | | | | | public QuestionListAdapter(FragmentManager fragmentManager, List<String> dataList) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ביצרית מייצג השאלה במסך | | | | | | | | | | public DataViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) | | | | | | | | | | | | | | | |
| בקישור שאלה לייצוג במסך | | | | | | | | | | public void onBindViewHolder(@NonNull DataViewHolder holder, int position) | | | | | | | | | | | | | | | |
| החזר מספר השאלות | | | | | | | | | | public int getItemCount() | | | | | | | | | | | | | | | |
| מחלקת DataViewHolder | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש מ RecyclerView.ViewHolder ונמצע כמחלקה פנימית ב QuestionListAdapter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| המזהה של השאלה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TextView textView; | | |
| התמונה של השאלה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ImageView imageView; | | |
| כפתור למעבר לעריכת השאלה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Button btn; | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public DataViewHolder(@NonNull view itemView) | | |
| מחלקת SubjectNodesAdapter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש מ RecyclerView.Adapter  תפקיד-לקשר בין הנתונים ברשימה להצגה למסך | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| רשימה של חוליות עץ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private List<Node> dataList; | | | |
| מחסנית של רשימות חוליות עץ קודמות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private Stack<List<Node>> formerLists; | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public SubjectNodesAdapter(List<Node> dataList) | | | |
| כאשר מציג החוליות נוצר | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public DataViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) | | | |
| כאשר מקשרים בין חולייה ברשימה ולייצוג שלה על המסך | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public void onBindViewHolder(@NonNull DataViewHolder holder, int position) | | | |
| החזר כמות חוליות ברשימה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public int getItemCount() | | | |
| עדכן את הרשימה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private void updateRecyclerView(List<Node> nodes) | | | |
| חזור לרשימה הקודמת במחסנית | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public void backToFormerNodes()( | | | |
| הכנס רשימה למחסנית | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private void putToFormerList(List<Node> nodes) | | | |
| מחלקת DataViewHolder | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש מ RecyclerView.ViewHolder ונמצא כמחקלה פנימית ב SubjectNodesAdapter  תפקידו להיות מציג של נתוני חולייה אחידה מהרשימה במסך. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| שם הנושא של החוליה | | | | | | | | | | | | | | | TextView textView; | | | | | | | | | | |
| אחוזי התקדמות בנושא מסויים | | | | | | | | | | | | | | | PercentageRingView percentageRingView; | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולה בונה | | | | | | | | | | | | | | | public DataViewHolder(@NonNull View itemView) | | | | | | | | | | |
| מחלקת BorderTogglingButton | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש ממחלקה androidx.appcompat.widget.AppCompatImageButton  תפקיד – להיות כפתור של תמונה אשר משנה את צבע המסגרת בלחיצה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| האם מופעל המסגרת? | | | | | | | | | | | | private Boolean isBorderEnabled | | | | | | | | | | | | | |
| מגדיר מאזין ללחיצה על הכפתור | | | | | | | | | | | | private OnBorderToggleListener onBorderToggleListener; | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | | | | | | | | | | | | | public BorderTogglingButton(Context context)  public BorderTogglingButton(Context context, AttributeSet attrs)  public BorderTogglingButton(Context context, AttributeSet attrs, int defStyleAttr) | | | | | | | | | | | | |
| פעולת אתחול | | | | | | | | | | | | | private void init() | | | | | | | | | | | | |
| שנה במסגרת | | | | | | | | | | | | | public void toggleBorder() | | | | | | | | | | | | |
| הפעל מסגרת | | | | | | | | | | | | | public void enable() | | | | | | | | | | | | |
| להשבית מסגרת | | | | | | | | | | | | | public void disable() | | | | | | | | | | | | |
| ערוך האם מופעל מסגרת | | | | | | | | | | | | | private void setBorderEnabled(boolean enabled) | | | | | | | | | | | | |
| שנה צבע מסגרת | | | | | | | | | | | | | public void setBorderColor(int color) | | | | | | | | | | | | |
| החזר האם מופעל מסגרת | | | | | | | | | | | | | public boolean isOn() | | | | | | | | | | | | |
| ערוך מאזין ללחיצה על הכפתור | | | | | | | | | | | | | public void setOnBorderToggledListener(OnBorderToggleListener listener) | | | | | | | | | | | | |
| ממשק OnBorderToggleListener | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – ממשק שנמצא כממשק פנימית ב BorderTogglingButton  תפקיד - להיות מאזין ללחיצה על הכפתור ולהחזיר בארגומנטים של המאזין האם הכפתור מופעל בלחיצה או לא. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מאפשר לפרמטר לקבל משתנה בוליאני כאשר נלחץ הכפתור. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Void onBorderToggled(boolean isBorderEnabled); | | | | |
| מחלקת ChatView | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש את RecyclerView  תפקיד – להיות מסך של צאט המאפשר למשתמש לשלוח ולקבל הודעות. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אדפטר | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private ChatAdapter adapter; | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | public ChatView(Context context)  public ChatView(Context context, @Nullable AttributeSet attrs)  public ChatView(Context context, @Nullable AttributeSet attrs, int defStyle) | | | | | |
| אתחל את האדפטר | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private void init(Context context) | | | | | |
| הוסף הודעה | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Public void addMessage(String text, Boolean isLeft, boolean graduallyWrtie, int icon) | | | | | |
| מחלקת PercentageRingView | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – יורש ממחלקת View  תפקיד – להציג נושא וכמות אחוזים. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| אחוזים | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private int percentage; | | | | | | |
| צבע המעגל הפנימי | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private Paint innerRingPaint; | | | | | | |
| צבע המעגל החיצוני | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private Paint outerRingPaint; | | | | | | |
| צבע הטקסט (האחוזים) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private Paint textPaint; | | | | | | |
| גבולות המעגל הפנימי | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private RectF innerRingBounds; | | | | | | |
| גבולות המעגל החיצוני | | | | | | | | | | | | | | | | | | | private RectF outerRingBounds; | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | public PercentageRingView(Context context)  public PercentageRingView(Context context, AttributeSet attrs)  public PercentageRingView(Context context, AttributeSet attrs, int defStyleAttr) | | | | | | | |
| אתחל | | | | | | | | | | | | | | | | | | private void init() | | | | | | | |
| בצביעה | | | | | | | | | | | | | | | | | | protected void onDraw(Canvas canvas) | | | | | | | |
| ערוך אחוזים | | | | | | | | | | | | | | | | | | public void setPercentage(int percentage) | | | | | | | |
| מחלקת UserData | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – כללי  תפקיד – לשמור את הנתונים של המשתמש | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| שם משתמש | | | | | | | | | | | | | | protected String name; | | | | | | | | | | | |
| אימייל | | | | | | | | | | | | | | protected String email; | | | | | | | | | | | |
| טלפון | | | | | | | | | | | | | | protected String phone; | | | | | | | | | | | |
| התקדמות של המשתמש | | | | | | | | | | | | | | protected String userProgress; | | | | | | | | | | | |
| אובייקט gson לעזרה לקישור תמונות | | | | | | | | | | | | | | protected Gson gson; | | | | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| פעולות בונות | | | | | | | | | | | | | | public UserData()  public UserData(String name, String email, String phone, String userProgressstr) | | | | | | | | | | | |
| עדכן התקדמות משתמש | | | | | | | | | | | | | | public void updateUserProgress(String userProgress) | | | | | | | | | | | |
| החזר שם משתמש | | | | | | | | | | | | | | public String getName() | | | | | | | | | | | |
| החזר אימייל | | | | | | | | | | | | | | public String getEmail() | | | | | | | | | | | |
| החזר התקדמות משתמש | | | | | | | | | | | | | | public String getUserProgressl() | | | | | | | | | | | |
| החזר התקדמות משתמש מנושא מסויים | | | | | | | | | | | | | | public JsonArray getSubjectQuestion(String subject) | | | | | | | | | | | |
| החזר התקדמות משתמש כאובייקט json | | | | | | | | | | | | | | public JsonObject getJsonProgress() | | | | | | | | | | | |
| החזר טלפון | | | | | | | | | | | | | | public String getPhone() | | | | | | | | | | | |
| החזר gson | | | | | | | | | | | | | | public Gson getGson() | | | | | | | | | | | |
| ערוך שם משתמש | | | | | | | | | | | | | | public void setName(String name) | | | | | | | | | | | |
| ערוך אימייל | | | | | | | | | | | | | | public void setEmail(String email) | | | | | | | | | | | |
| ערוך טלפון | | | | | | | | | | | | | | public void setPhone(String phone) | | | | | | | | | | | |
| ערוך התקדמות משתמש | | | | | | | | | | | | | | public void setUserProgress(String userProgress) | | | | | | | | | | | |
| הכנה להדפסה | | | | | | | | | | | | | | public String toString() | | | | | | | | | | | |
| מחלקת FirebaseManager | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| סוג – כללי  תפקיד – לאפשר לאפליקציה לגשת לנתונים של האפליקציה (נתוני המשתמש המחובר, מסד הנתונים וכו..) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| תכונות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| מסד הנתונים | | | | | | | | | | | | | | | | | public static FirebaseFirestore db = FirebaseFirestore.getInstance(); | | | | | | | | |
| אימות משתמש | | | | | | | | | | | | | | | | | public static FirebaseAuth firebaseAuth = FirebaseAuth.getInstance(); | | | | | | | | |
| אחסון קבצים | | | | | | | | | | | | | | | | | public static FirebaseStorage firebaseStorage = FirebaseStorage.getInstance(); | | | | | | | | |
| מיקום אחסון התחברות של המשתמש בטלפון | | | | | | | | | | | | | | | | | public static final String PrefLocaltion="LogIn"; | | | | | | | | |
| נתוני המשתמש המחובר | | | | | | | | | | | | | | | | | public static UserData userData; | | | | | | | | |
| מפה של שאלות והתשובה הנכונה שלהן | | | | | | | | | | | | | | | | | public static HashMap<String,Integer> QuestionMap=new HashMap<>(); | | | | | | | | |
| רשימת שמות אדמינים | | | | | | | | | | | | | | | | | public static final ImmutableList<String> adminList = ImmutableList.of("t1", "coolusername","newusername",""); | | | | | | | | |
| פעולות | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| הטען תמונה מהאחסון לImageView | | | | | | | | | | | | | | | | public static void loadImage(@NonNull StorageReference imageRef, @NonNull ImageView imageView, Context c) | | | | | | | | | |
| הטען תמונה מImageView לאחסון | | | | | | | | | | | | | | | | public static void saveImage(@NonNull StorageReference imageRef, @NonNull ImageView imageView,String name, Context c) | | | | | | | | | |