

## אפיון מערכת

### אתר לתיק עבודות גרפיות אישי

### CreativePeak – עבודות גרפיות בגובה אחר

#### תיאור המערכת:

המערכת נועדה להקנות לכל גרפיקאית המתחברת אליה את האפשרות ליצור תיק עבודות אישי, להעלות אליו פרויקטים, וליצור מקום אישי באתר שבו תוכל להציג את פרויקטי עבודות הגרפיקה שלה. האתר שיתקבל יהיה מורכב מכל תיקי העבודות שהעלו הגרפיקאיות, שם כל אדם יוכל לצפות בכל העבודות ולהתרשם מהן. המערכת תאפשר ניהול פרויקטים, חיפוש מתקדם, ויכולת לשתף את התיק עבודות בצורה נוחה ומקצועית.

#### מטרת המערכת:

המערכת מיועדת לגרפיקאיות המעוניינות להקים תיק עבודות מקצועי אישי וזמין ברשת. כל גרפיקאית תקבל אזור אישי שאליו תוכל להעלות פרויקטים ולנהל את תיק העבודות שלה. כמו כן, המערכת תספק כלים ניהוליים עבור הגרפיקאית, המאפשרים לה לשלוט על התכנים שהועלו, לראות סטטיסטיקות ולנהל את הגישה לתוכן שלה.

#### קהל יעד:

- **משתמשים (לקוחות פוטנציאליים):** כל גרפיקאית המעוניינת להקים תיק עבודות אישי, ולהפוך אותו לנגיש ללקוחות.
- **לקוחות (גולשים):** כל אדם שיגיע לאתר על מנת לראות את תיקי העבודות של המשתמשים, למצוא פרויקטים שמתאימים להם ולהתעניין בשירותים.

#### פונקציות עיקריות של המערכת:

1. **הגדרת משתמשים ורשום למערכת:**
  - כל משתמש יוכל להירשם ולהתחבר למערכת באמצעות דוא"ל וסיסמה.
  - המערכת תנהל את פרטי המשתמש (שם, אימייל, סיסמה) ותשמור את פרטיהם מאובטחים.
2. **יצירת תיק עבודות אישי:**
  - לאחר ההתחברות, כל משתמש יוכל ליצור תיק עבודות אישי שיכלול:
    - שם תיק העבודות.
    - פרטי משתמש: שם, תיאור קצר על עצמו, ועוד.
3. **העלאת פרויקטים:**
  - כל משתמש יוכל להעלות פרויקטים על ידי:
    - העלאת תמונות.
    - כתיבת תיאור על כל פרויקט.
    - אפשרות לבחירת קטגוריה ותגית לפרויקט.
    - תאריך העלאת הפרויקט.
    - תאריך יצירת הפרויקט
    - ועוד ...

- המערכת תספק ממשק גרפי נוח למנהל הפרויקטים, עם אפשרות להוסיף/לעדכן/למחוק פרויקטים.
- 4. **יצירת אתר אישי עבור כל משתמש:**
  - כל משתמש יקבל מקום באתר מותאם אישית שבו יוצגו כל פרויקטי העבודות שהעלה.
  - יכלול:
    - עיצוב מותאם אישית (המשתמש יוכל לבחור מתוך עיצובים מוגדרים מראש).
    - תצוגה מותאמת של הפרויקטים (כגון גלריה, רשימה, או תצוגה אחרת).
    - פרטי יצירת קשר.
    - כפתור לשיתוף התיק (לדוגמה: שיתוף קישור, כפתור "שלח לי הצעת מחיר").
- 5. **חיפוש ודרכי סינון:**
  - המערכת תאפשר חיפוש מתוחכם של פרויקטים לפי קריטריונים שונים:
    - לפי קהל יעד.
    - לפי תגיות (כגון: "מודרני", "שיווק" וכו').
    - לפי שם פרויקט או שם המשתמש.
    - חיפוש לפי תאריך העלאת פרויקט.
- 6. **סטטיסטיקות ודוחות:**
  - המערכת תספק למשתמשים סטטיסטיקות על צפיות בעבודות שלהם:
    - כמה אנשים צפו בפרויקט.
    - הזמן הממוצע של הצפייה.
- 7. **הגדרות הרשאות וגישה:**
  - כל משתמש יוכל להגדיר את ההרשאות לתיק העבודות שלו:
    - גישה ציבורית: פרויקטים גלויים לכולם.
    - גישה פרטית: רק למי שיש לו קישור אישי או הרשאות גישה.
    - גישה למזמינים פוטנציאליים: אישור לצפייה רק עבור משתמשים שנרשמו או שילמו.
- 8. **שיתוף ותיאום עם לקוחות פוטנציאליים:**
  - כל משתמש יוכל לשתף את תיק העבודות עם לקוחות פוטנציאליים באמצעות קישור אישי.
  - המערכת תכלול אפשרויות ליצירת קשר (כגון טופס יצירת קשר, כפתור WhatsApp או דואר אלקטרוני).

## דרישות טכנולוגיות:

- **Backend:** ע"י Node.js + Express, לפיתוח API לניהול פרויקטים, משתמשים וסטטיסטיקות.
- **Frontend:**
  - ע"י React לפיתוח ממשק משתמש אינטראקטיבי - למשתמשים, עם שימוש ב-Redux לניהול מצב.
  - ע"י Angular לפיתוח ממשק משתמש ללקוחות הצופים בתיקי העבודות.
- **Database:** ע"י MySQL לאחסון נתוני משתמשים, פרויקטים, סטטיסטיקות.
- **אחסון קבצים:** שימוש ב-Amazon S3 לאחסון תמונות ונתוני פרויקטים.
- **Authentication:** ע"י JWT (JSON Web Token) לאימות והרשאות גישה.
- **Responsive Design:** עיצוב רספונסיבי שיתמוך בצפייה במובייל ובדסקטופ.

## ממשק משתמש: (UI/UX)

### 1. דף התחברות והרשמה:

- טופס רישום והתחברות לאתר עבור משתמשים חדשים/קיימים.
- אפשרות לשחזור סיסמה במקרה של שכחה.

### 2. דף אישי למשתמש (Dashboard):

- הצגת תיק העבודות של המשתמש.
- כפתור להוספת פרויקט חדש.
- אפשרות לערוך או למחוק פרויקטים קיימים.
- ניהול סטטיסטיקות צפיות לכל פרויקט.

### 3. דף פרויקט אישי:

- הצגת פרטי הפרויקט כולל תמונות, תיאור, תגיות, קטגוריות.
- כפתור "שיתוף" לשליחת הקישור ללקוחות.
- מידע על הצפיות בפרויקט.

### 4. דף תיק העבודות של המשתמש - הלקוח:

- הצגת תיק העבודות בצורה מקצועית ואטרקטיבית.
- אפשרות לסינון פרויקטים לפי קטגוריות, תגיות ודרכים אחרות.

## אפיון תמציתי

### ■ רשימת פונקציות המערכת

#### 1. ניהול משתמשים:

- Route: POST /api/users/register
- Route: POST /api/users/login
- Route: POST /api/users/profile

#### 2. ניהול פרויקטים:

- Route: POST /api/projects/add
- Route: GET /api/projects/{id}
- Route: DELETE /api/projects/{id}
- פרמטרים:

Body: { title, description, category, url\_project, created\_at }

○ פלט: { projectId, url }

○ לוגיקה: אימות קובץ תמונה, גודל מקסימלי מוגבל.

#### 3. חיפוש וסינון פרויקטים:

- Route: GET /api/projects/search?query=...
- פרמטרים: { category, year, client }
- פלט: { projects: [...] }

לוגיקה: חיפוש ומיון לפי פרמטרים שהוזנו.

הגדרת מסד נתונים (Database Schema) :

1. הטבלאות הדרושות

- **Users (משתמשים):** אנשים שיש להם תיקי עבודות.
- **DesignerDetails (פרטי הגרפיקאית):** פרטי הגרפיקאית שמעלה תיק עבודות.
- **Images (תמונות):** תמונות שהעלו המשתמשים.
- **Categories (קטגוריות):** סוגי עבודות שיכולים להיות מקוטלגים (למשל: לוגאים, עיצוב אתרים, פרסומות).

2. טבלאות ועמודות

טבלת Users (משתמשים):

שם העמודה	סוג נתונים	מאפיינים	תיאור
Id	INT	PK	מזהה ייחודי למשתמש
FullName	VARCHAR(50)	NOT NULL	שם מלא
Email	VARCHAR(100)	UNIQUE	אימייל
Password	VARCHAR(255)	NOT NULL	סיסמה
Phone	VARCHAR(10)	NOT NULL	טלפון
Address	VARCHAR(100)	UNIQUE	כתובת
Role	VARCHAR(50)	NOT NULL	תפקיד
CreatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך יצירה
UpdatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך עדכון אחרון

טבלת Images (תמונות):

שם העמודה	סוג נתונים	מאפיינים	תיאור
Id	INT	PK	מזהה ייחודי לקובץ
FileName	VARCHAR(100)	NOT NULL	שם הקובץ
Description	VARCHAR(255)	NOT NULL	תיאור
LinkURL	VARCHAR(255)	NOT NULL	קישור לתמונה
DesignerId	INT	(Users) FK	מזהה המעצב
CategoryId	INT	(Categories) FK	מזהה הקטגוריה של הקובץ
CreatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך יצירה
UpdatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך עדכון אחרון

## טבלת Categories (קטגוריות):

שם העמודה	סוג נתונים	מאפיינים	תיאור
Id	INT	PK	מזהה ייחודי לקטגוריה
CategoryName	VARCHAR(100)	NOT NULL	שם הקטגוריה
Description	TEXT	NULL	תיאור הקטגוריה
CreatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך יצירה
UpdatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך עדכון אחרון

## טבלת DesignerDetails (פרטי המעצב):

שם העמודה	סוג נתונים	מאפיינים	תיאור
Id	INT	PK	מזהה ייחודי למעצב
FileName	VARCHAR(100)	NOT NULL	שם המעצב
AddressSite	VARCHAR(255)	UNIQUE	כתובת אתר
Email	VARCHAR(100)	UNIQUE	אימייל
Phone	VARCHAR(10)	NOT NULL	טלפון
YearsExperience	VARCHAR(100)	NOT NULL	שנות נסיון
PriceRangeMin	INT	0	מחיר מינימלי
PriceRangeMax	INT	0	מחיר מקסימלי
UserId	INT	(Users) FK	מזהה המשתמש
CreatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך יצירה
UpdatedAt	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך עדכון אחרון

## טבלת Views (סטטיסטיקות צפייה):

שם העמודה	סוג נתונים	מאפיינים	תיאור
Id	INT	PK	מזהה ייחודי לצפייה
ImageId	INT	FK (Tags)	מזהה הקובץ
UserId	INT	FK (Tags)	מזהה המשתמש הצופה
Date	DATETIME	DEFAULT NOW()	תאריך ושעת צפייה

#### 4. קשרים בין הטבלאות

- One-to-one:

- **User ↔ DesignerDetails** – כל משתמש יכול ליצור תיק עבודות אחד על החשבון שלו.

- One-to-Many:

- **DesignerDetails ↔ Images** – משתמש אחד יכול להעלות קבצים רבים.
- **Categories ↔ Images** – קטגוריה אחת יכולה להכיל מספר קבצים.
- **Categories ↔ DesignerDetails** – כל משתמש יכול ליצור הרבה קטגוריות.

- Many-to-One:

- **Images ↔ Views** – הרבה צפיות יכולות להיות לאותו הקובץ.
- **Users ↔ Views** – הרבה צפיות יכולות להיות לאותו לקוח.

#### 5. תרשים קשרים (ERD)

ליצירת תרשים ERD, זה יכול להיראות כך:

1. **User ↔ DesignerDetails** – קשר אחד-לאחד (User uploads one DesignerDetails)
2. **DesignerDetails ↔ Images** – קשר many-אחד (DesignerDetails uploads many images).
3. **Images ↔ Categories** – קשר many-אחד (Image belongs to one category).
4. **Images ↔ Views** – קשר many-אחד (Views uploads many images).
5. **Users ↔ Views** – קשר many-אחד (Views uploads many users).
6. **Categories ↔ DesignerDetails** – קשר many-אחד (DesignerDetails uploads many Categories)

#### תרשים מבנה המערכת (Architecture Diagram):

המערכת תתבסס על אדריכלות MVC (Model-View-Controller) ותחולק לשלושה חלקים עיקריים:

##### 1. Backend (צד שרת):

- Node.js + Express לניהול ה-API.
- JWT לניהול הרשאות ומאגרי נתונים.
- MySQL לאחסון הנתונים.

##### 2. Frontend (צד לקוח):

- React לפיתוח ממשק משתמש אינטראקטיבי.
- שימוש ב-Redux לניהול מצב המערכת.
- עיצוב רספונסיבי שיתמוך במכשירים שונים.

##### 3. אחסון קבצים:

- Amazon S3 לאחסון קבצים - תמונות ושיתוף הקבצים בין המערכת למשתמשים.

##### 4. Security:

- JWT לאימות והגנה על המידע.
- הצפנת סיסמאות בעזרת ספריות כמו bcrypt.

## תיאור של כל תהליך במערכת:

### 1. תהליך ההרשמה וההתחברות:

- משתמש חדש יוכל להירשם על ידי הזנת שם, אימייל, וסיסמה.
- אחרי ההרשמה, הוא יוכל להתחבר למערכת עם פרטי ההתחברות שסיפק.
- משתמשים יכולים לשחזר את הסיסמה אם הם שוכחים אותה.

### 2. יצירת תיק עבודות אישי:

- לאחר ההתחברות, המערכת תספק למשתמש פאנל ניהול אישי.
- המשתמש יוכל להוסיף פרויקטים חדשים לתיק העבודות, עם תמונות ותיאורים.
- המערכת תאפשר למשתמש לשייך פרויקטים לקטגוריות ולתגיות כדי להקל על הגישה אליהם.

### 3. יצירת מקום אישי באתר תיקי העבודות:

- כל משתמש יקבל אתר אישי מותאם אישית, שיכלול את תיק העבודות שלו.
- האתר יציג את הפרויקטים שהעלו המשתמשים, ויתעדכן אוטומטית בכל פעם שהמשתמש מוסיף פרויקט חדש.
- האתר יוכל לכלול עיצוב מותאם אישית, והמשתמש יוכל לבחור בין מספר תבניות עיצוב מוכנות מראש.

### 4. חיפוש וסינון תיקי עבודות ופרויקטים:

- המערכת תספק ממשק חיפוש מתקדם שיאפשר למשתמשים לחפש תיקי עבודות לפי קריטריונים כגון: קטגוריות, תגיות, או תאריך.
- החיפוש יהיה ממוקד ומאפשר סינון מדויק של תיקי העבודות והפרויקטים.

### 5. סטטיסטיקות דוחות:

- המערכת תספק למשתמשים סטטיסטיקות על פרויקטי העבודות שלהם, כמו מספר הצפיות.
- כל משתמש יוכל לראות דוחות ולהבין אילו פרויקטים הכי פופולריים ואילו מבין העבודות שלו מעוררות יותר עניין.

### 6. הגדרות פרטיות וגישה:

- המערכת תאפשר למשתמשים להגדיר את פרטיות הפרויקטים שלהם:
  - גישה חופשית (לכולם).
  - גישה מוגבלת (רק למי שיש לו קישור ישיר או הרשאה).
  - הצגת פרויקטים רק עבור לקוחות שנרשמו או שילמו.

### 7. שיתוף עם לקוחות פוטנציאליים:

- כל משתמש יכול לשתף את תיק העבודות עם אחרים על ידי שליחת קישור ייחודי או בחירה בכפתור שיתוף.

- בנוסף, המערכת תאפשר הוספת כפתורי יצירת קשר ישירים כמו דואר אלקטרוני, טלפון, או טופס יצירת קשר.

## סבבי פיתוח (ספרינטים):

### ספרינט 1: תכנון והקמה ראשונית

- יצירת בסיס נתונים (Database) בעזרת MySQL .
- יצירת פרויקט למשתמשים בשפת React.
- יצירת פרויקט ללקוחות בשפת Angular.
- העלאת הפרויקטים לגיט.
- פתיחת חשבון במערכת Amazon להעלאת הפרויקט לענן.

### ספרינט 2: פיתוח פאנל ניהול למשתמש

- הקמת ממשק התחברות ורישום משתמשים: פיתוח API לרישום והתחברות משתמשים.
- הקמת מערכת פרויקטים API: לניהול פרויקטים, כולל הוספה, עריכה ומחיקה.
- הקמת מערכת הרשאות בסיסית: הרשאות צפייה והעלאת פרויקטים.
- ממשק ניהול אישי: עיצוב ויישום פאנל משתמש, כולל אפשרות להוסיף פרויקטים, לצפות בסטטיסטיקות ולנהל את תיק העבודות.
- העלאת פרויקטים: תמיכה בהעלאת קבצים (תמונות) וכתיבת תיאורים.

### ספרינט 3: פיתוח מנגנוני חיפוש וסינון

- חיפוש פרויקטים: יצירת מנגנון חיפוש מתקדם (לפי קטגוריות, תגיות, שם פרויקט, תאריך וכו').
- מערכת סטטיסטיקות: הפקת דוחות ומעקב אחרי צפיות וסטטיסטיקות עבור כל פרויקט.
- שיפור UI: עיצוב רספונסיבי לשימוש על דסקטופ.

### ספרינט 4: אבטחה ושיפור ביצועים

- אבטחת המידע: הצפנת סיסמאות והגנה על המידע הרגיש באמצעות JWT.
- שיפור ביצועים: אופטימיזציה של טעינת דפים והעלאות.
- פריסת המערכת: פריסת המערכת בסביבת ענן.
- בדיקות ופריסת המערכת: בדיקות פונקציונליות ואוטומטיות של המערכת (Unit Testing, Integration Testing).

## סיכום:

המערכת שהוגדרה כאן נועדה להקנות למשתמשים את הכלים להקים תיק עבודות אישי ברשת בצורה קלה, מקצועית ויעילה. המערכת תספק לכל משתמש אתר אישי המאפשר להציג את פרויקטי העבודות שלו, וללקוחות פוטנציאליים תתאפשר גישה נוחה ומסודרת לצפייה בפרויקטים. תהליך העלאת התכנים, הצפייה והסטטיסטיקות הפנימיות במערכת יאפשר למשתמשים להתנהל בצורה מקצועית וגמישה עם האפשרות לניהול פרטיות וגישה.