



<b>שם הפרויקט</b>		<b>מס' פרויקט</b>
הקמת אתר לחוקרי גנטיקה מולקולרית בתחום השמיעה		2021-01-155
<b>מנחה שותף</b>	<b>מנחה אקדמי</b>	
מעבדת הגנטיקה של לקות השמיעה באוניברסיטת ת"א	ישראל פרמט	
<b>חברי הצוות</b>		
	אופק להב	מעיין להב
	ofekl@post.bgu.ac.il	lahavma@post.bgu.ac.il

## תקציר

הפרויקט מבוצע עבור מעבדת הגנטיקה של לקות השמיעה באוניברסיטת ת"א בראשות פרופ' קרן אברהם. עיקר פעילות המעבדה הוא גילוי גנים, גילוי מוטציות שעלולות לגרום לכשל במערכת השמיעה ומציאת קשר בין Genotype ו- Phenotype. במצב הקיים המידע הרחב שנאסף ע"י החוקרים אינו מאורגן ומפוזר בגיליונות אקסל, שינוי המצב הקיים למצב של ריכוז וארגון המידע בבסיס הנתונים הכרחי בכדי ליצור שיתוף מידע אפקטיבי בין החוקרים, שיתוף זה יסייע לחוקרים בקידום המחקרים שלהם.

ליצורך ריכוז המידע הקמנו אתר שיאחסן מגוון של נתונים בהתאם לדרישות החוקרים. בניית האתר נעשתה לפי מתודולוגית מפל המים. התחלנו את הפרויקט באיסוף וזיהוי דרישות וסקירה מקיפה של נושאים ומושגים רפואיים כדי לבנות בסיס נתונים תקין ואמין. יצרנו דיאגרמת ERD, נרמלנו טבלאות ויצרנו אותם בבסיס הנתונים באמצעות PostgreSQL. בשלב הבא אפיינו ותכננו את האתר בפשטות ובקווים כללים שבסימו בנינו את צד הלקוח באתר, בשלב זה גם הקפדנו על עקרונות UI ו-UX. לאחר מכן בנינו את צד השרת באתר וקישרנו אותו לבסיס נתונים באמצעות תשתית Django. עם קבלה ראשונית של האתר המוגמר ביצענו תיקוני באגים, הצגנו את האתר לצוות המעבדה וביצענו תיקונים ושיפורים בהתאם לתגובותיהם. במקביל, ביצענו התאמות ושינויים לשיפור חווית המשתמש. בשלב האחרון ביצענו בדיקות בקרת איכות באתר ווידאנו שהוא אכן פועל כמצופה הן מבחינה טכנית והן מבחינת המטרות שהוגדרו עבורו, בסימו העלאנו את האתר לאוויר.

אתר "Deafness Database" נגיש רק עבור משתמשים מורשים ומאפשר להם להעלות נתונים, לייבא נתונים ולנתחם. אחסון נתונים בבסיס הנתונים יתרחש רק לאחר אישורם ע"י צוות המעבדה. לכל משתמש יש אזור אישי שדרכו הוא יכול לצפות בנתונים שהעלה, לערוך אותם ולהיות במעקב אחר אישורים/דחיות שלהם. באתר ניתן לאבחן את צורת השמיעה וחומרתה ולקבל עבורם גרף מתאים ונתונים דומים של אנשים בעלי Phenotype זהה. האתר מאפשר למשתמשים לצפות במידע הקיים בבסיס הנתונים, לסנן לפי אלמנט או מספר אלמנטים ואף לייצאם לקובץ CSV. כמו כן, ניתן לצפות בנייתוחים, חתכים וקורלציות בין מגוון מאפיינים.

**מילות מפתח:** אתר, Phenotype, Genotype, נתונים, משתמש.