

## כתיבה מחדש של תכנת התרגול בלוגיקה – תיאור של התיקונים/שיפורים הנדרשים

1. הלומדה תדע להתמודד עם ארבעה סוגי שאלות, בדומה ללומדה הקיימת :

א. שאלות דדוקציה (תחשיב הפסוקים והפרדיקטים)

ב. טבלאות אמת

ג. הצרנות

ד. שאלות אמריקאיות

בנוסף, הלומדה תאפשר סוג נוסף :

ה. שאלות פתוחות (התלמידים יזינו תשובות בכתב, שישמרו ויועברו למתרגלים)

בשלושת המקרים הראשונים הלומדה תספק מקלדת וירטואלית שתכיל את הסימנים הלוגיים הדרושים, או את כלל הגזירה הרלוונטית במקרה של שאלות הדדוקציה. בכל המקרים (להוציא השאלות הפתוחות) הלומדה תחזיר פידבק בהתאם ללחיצה על כפתור בדיקה. הפידבק יציין האם התרגיל הושלם בהצלחה או לא, ובעבור שאלות הדדוקציה וטבלאות האמת תדע לציין היכן השגיאה הרלוונטית ומה סוגה.

כמו כן, יתכנו שאלות משולבות (למשל, הצרנות טיעון והוכחתו).

2. השאלות יאורגנו, בדומה ללומדה הקיימת, במבנה של פרקים. בניגוד ללומדה הקיימת, בעלי הרשאות מתאימות יוכלו לערוך בכל עת שינויים כמו הוספת שאלות חדשות או חיסורן של שאלות קיימות, שינויים במבנה השאלות עצמן והוספת או הורדת פרקים שלמים. חשוב: עריכה זו לא תדרוש ידע טכני מיוחד, בכדי שתוכל להתבצע גם על ידי מתרגלי הקורס, למשל.

3. בניגוד למצב הקיים, הלומדה החדשה לא תצריך הורדה והתקנה של תוכנה כלשהי, אלא תפעל כאתר אליו תתאפשר גישה של כל סטודנט על בסיס הרשאה (למשל, תעודת זהות).

חשוב: תאימות לגרסאות windows מתקדמות (win 10), ולמק (אם מתאפשר, כדאי לאפשר גם עבודה מטאבלטים ודומיהם). בפרט, יש לדאוג לבעיית הפונטים המתרחשת לעתים (המקלדת הוירטואלית מייצרת סימנים שונים בחלק מן המחשבים). יש לדאוג מראש לאפשרות תיקון בעיות שעלולות להיווצר כתוצאה מקשיי תאימות לגרסאות עתידיות.

4. כל סטודנט יוכל להעלות את השאלות שפתר לשרת, באופן שיאפשר לו ולמתרגלו לראות את מצב הפיתרונות בכל שלב. בניגוד למצב הקיים, הפתרונות לא יתעדכנו רק בשעה מסוימת (כרגע בסביבות 12 בלילה) אלא יהיו זמינים מיד. כמו כן, העלאה של פתרונות נוספים לא תמחק פתרונות קיימים, כפי שמתרחש לעתים כעת (העלאה באותו יום של שאלות מאותו תרגיל פעמיים 'מוחקת' את הפתרונות שהועלו ראשונים).

5. המתכנת יזין באופן ראשוני את השאלות והפרקים בהתאם למסגרת שתינתן לו על ידי מרצה הקורס.

## דרישות נוספות

6. יש לדאוג לכך שקוד הלומדה החדשה יהיה זמין למתכנתים נוספים בעתיד, למקרה שיתעוררו בעיות נוספות בעתיד. לשם כך ישאיר המתכנת בתום תקופת האחריות פרוטוקול המפרט את מבנה התוכנה.

7. במהלך השנה הראשונה לפעולת התכנה, תשע"ז, יערכו תיקונים בתכנה ללא תשלום.

8. בשתי השנים שלאחר מכן יערוך המתכנת תיקונים בתכנה תמורת תשלום שעת שיקבע מראש.

9. התכנה תהיה קניין של האוניברסיטה.