

הממונה על המשמעת

22.8.2021
תיק מס' 71/2021

דיון משמעתי-

בעניינם של XXX וYYY מבית הספר למדעי המחשב

1. העבירות המיוחסות לסטודנטים הם עבירות לפי סעיף 13.4 לתקנון שעניינו הונאה בבחינה ו/או לפי סעיף 13.6 לתקנון שעניינו הפרת הוראות בבחינה. הארוע התרחש ביום 30.6.2021 במהלך בחינה מקוונת בקורס "פיתוח תוכנה מתקדמת 2" במסגרת בית הספר למדעי המחשב, כאשר הסטודנטים הגישו קובץ זהה כתשובה לשאלה השנייה.
 2. ביום 11.8.21 התקיים דיון משמעתי בעניינם של הסטודנטים. הדיון התקיים בהיוועדות זו. הסטודנטים היו מיוצגים. מגיש התלונה הציג בצורה ברורה את נסיבות המקרה שהביאו להגשת תלונה משמעתית. המרצה הסביר כי למרות שהיה חומר פתוח בבחינה, התשובה דרשה עריכה, ולכן לא סביר שאם היו הסטודנטים עושים את עבודת העריכה באופן עצמאי היה יוצא להם קוד זהה באופן מוחלט. כלומר, דמיון מוחלט כפי שיש בין שתי הבחינות אינו אפשרי אלא אם כן מדובר בעתקה:
"מדובר במבחן שבו היו צריכים הסטודנטים לתכנת. כאשר מתכנתים זה כמו לענות על שאלה בשפה חופשית. אם שני אנשים עובדים לבד, פותרים לבד, אז גם אם הם פותרים שאלה קטנה ככל שתהיה, התשובה תהיה שונה לחלוטין גם אם התוכנה תעשה בסוף את אותו הדבר. אנשים כותבים קוד בצורה שונה. כמו שאם נענה תשובה רגילה אז אני ואת נבחר במילים שונות, קצב שונה, אינטונציה שונה. מה שמחשיד כאן זה שהקבצים **זהים ברמת התווים, ברמת הבתים שמרכיבים את הקובץ, ברמת הזהות שקיימות בטקסט. אפשר גם לראות פה משפט תנאי שבדרך כלל נהוג לכתוב אותו עם רווחים, אבל הוא כתוב בדיוק אותו הדבר בשני המקרים. בחירה של שמות של משתנים לוקאליים שזו בחירה חופשית של הסטודנטים והם בחרו באותו משתנה.**"
 3. המרצה העיד כי היו כ-140 נבחנים שענו על אותה שאלה. לאף אחד מהנבחנים לא יצא קוד זהה לאחר. כלומר שהזהות בין XXX וYYY קיימת רק בין שניהם ובולטת על רקע העובדה שאף נבחן לא כתב קוד שזהה לקוד של נבחן אחר.
- בדיון הופיע איתי סימן טוב - עד מומחה מטעם YYY. איתי הוא ראש צוות ועשר שנים כותב java. איתי פגש את YYY בקהילת "עושים תוכנה" בפייסבוק. טענתו הראשונה של איתי היתה כי "לא מופרך שמתוך 140 סטודנטים 2 יכתבו קוד זהה לחלוטין וזאת בהתבסס על העובדה ששאלה דומה הופיע בצ'ופר המבחנים שהיה בפני הסטודנטים בעת המבחן טענה זו נסתרה על ידי המרצה והשתכנעתי שאין בה ממש. כפי שהסביר מרצה:
- "האלגוריתם הוא שונה, יכול להיות שהמבנה הוא אותו מבנה, כל שאלה יהיה לה את אותו המבנה, אבל הבפנים הוא שונה, העריכה היא שונה. לא כל אחד שמסתכל על שאלה זו עם ה gcd יגיע לבדיוק אותם אנטרים אחרי הסוגריים המסולסלים, אותם רווחים, אותו if, אותו משתנה לוקאלי.
- כשכותבים קוד לבד זה לא קורה.** אם אתה רוצה לראות קודים של סטודנטים

אחרים אני אשמח לשתף. כל אחד שאני אבחר באקראי אתה תראה שהוא פתר את אותה שאלה שאכן היתה קלה, והיא נבדקת בצורה אחידה לכולם ועדיין תראה שונות עצומה בדרך שבה כתבו את הקוד. אני מלמד תכנות מ 2008. כששני אנשים כותבים קוד לבד הקודים שלהם שונים, ולראיה עשינו בדיקה אוטומטית, לאף אחד לא יצא קוד זהה. כל אחד כתב קוד שונה לא רק מYYY וXXX אלא אלא גם מכל האחרים".

4. לאחר מכן, הראה איתי סימן טוב לYYY כיצד לשחזר את ההיסטוריה של הקוד שכתב. לשאלתי מדוע לא הראה את היסטוריית העריכה למרצה לפני הגשת הקובלנה ענה YYY: "לא ידעתי שזה קיים בתוכנה. יש המון פיצ'רים בתוכנה. עכשיו איתי אמר לי שאפשר לראות את ההיסטוריה של התוכנה." במהלך הדיון שיתף איפוא YYY לראשונה מסך שבו ראו עריכה של הקוד. לאחר בדיקה אישר המרצה שההיסטוריה העריכה שהראה YYY זהה ללוגים שיש אצלו במערכת. על פי הלוג במערכת המבחן YYY הגיש פתרון נכון בשעה 14:40.
5. בית הדין ביקש לראות את היסטוריה העריכה של XXX. וכאן חלה התפתחות לא צפויה. XXX טענה שאין באפשרותה להראות את היסטוריית העריכה שכן המחשב עליו עשתה את הבחינה נמצא בבית, והיא נמצאת בעבודה. לפני משורת הדין, הסכים המרצה להיות זמין שעה לאחר הדיון ולהמתין ולקיים שיחת זום עם XXX שתגיע הביתה כדי להראות לו את היסטוריית העריכה. כמה שעות לאחר סיום הדיון נתקבל מהמרצה עדכון כדלקמן:
- א. XXX עדכנה שמתעכבת בדרך כ 40 דק' ולכן שוחחנו ב 11:50 במקום 11:10.
- ב. XXX טענה שאין לה את הקבצים מהמבחן, שהיא כנראה מחקה אותם ושאין לה איך לשחזר אותם על אף שבדקה בסל המחזור של המחשב. לכן היא אינה יכולה להראות את ההיסטוריה של הקובץ כפי שבקשנו לראות.
- ג. אמא של XXX נכחה בשיחה, פתחה בשיח צעקני בו איימה אישית עלי ועל המכללה בתביעה משפטית ובהכפשות בתקשורת.
- ד. הפגישה הוקלטה
6. ב"כ התביעה מסר לבית הדין בתגובה את הסיכום שלהלן:
- "עדותו של המרצה לא מותירה מקום לספק, ובנסיבות אלו התביעה סבורה שיש מקום להרשיע את שני הסטודנטים בעבירה לפי סעיף 13.4 לתקנון המשמעת. גם אם הסטודנט כתב את הקוד בעצמו, הרי שמדובר בשיתוף פעולה אסור בין שני הנבחנים. בהיעדר הודאה מצד מי מהם, התביעה מבקשת להשית על שניהם עונש זהה בהתאם לקבוע בתקנון המשמעת ולרף הענישה המקובל במסלול, קרי פסילת הבחינה, ביטול הקורס, הרחקה בפועל משנה"ל תשפ"ב והרחקה לשנה על תנאי בגין ביצוע עבירה לפי סעיף 13.6 ו/או 13.4 בעתיד. עוד יוער כי יש לגנות בתוקף את התנהגותה של אמא של הסטודנטית בשיחה עם המרצה, שבה הוא למעשה ביקש להעניק לסטודנטית הזדמנות נוספת לספק ראיות שיתמכו בגרסתה. העובדה שהסטודנטית אפשרה התנהגות תוקפנית ומאיימת זו ראויה לגינוי כשלעצמה".
7. לאחר מכן ביום 19.8.2021 נשלחה באמייל תגובה של מייצגת הסטודנטים בזו הלשון:
- "אחר שנשלח אתמול סיכום הפרוטוקול אל הסטודנטים YYY וXXX נוכחנו לדעת ולהיחשף לבירור שיחת הזום שהייתה בין הסטודנטית XXX לבין מרצה הקורס. אמנם, כפי שהעיר התובע, התנהגות אמא של XXX הייתה לא לעניין אך כאמור אין לקחת שיקול זה במכלול השיקולים לגבי ענישת הסטודנטית. אין קשר בין הדברים. כך, שמוטב לציין כי הערתו של התובע לגבי ההתנהלות וההתנהגות האם

אינה רלוונטית לשאלת גזירת הדין של הסטודנטים. כשם שנעננו שאין רלוונטיות להתנהלותו של המרצה בשיחת בירור הזום עם הסטודנטים (השיחה הראשונית) ולעניין ההתנהלות מולם לאורך כל הדרך עד להגשת קובלנה, אל לרשויות השיפוט לקחת בחשבון את התנהלותה של האם בשאלת גזירת עונשה של הסטודנטית. כאמור, איננו מגבים את התנהגותה של האם אך לא ראוי שהתנהגותה תפגע בסטודנטית הואיל ומדובר באדם בוגר ועצמאי שלא קשור להליך.

כידוע, מדובר באירוע טראומתי עבור הסטודנט וההורה בו הקרקע נשמטת מתחת לרגליו של הסטודנט. בעניינו, הרי שמדובר בסטודנטים מצטיינים שלא היו מסכנים את עתידם והתואר שלהם ובמיוחד לא במקום בו ניתנה להם האפשרות להודות ולגשת למועד ב מבלי להגיש קובלנה נגדם. בכל זאת, החליטו הסטודנטים שלא להודות ולבחור באופציה זאת המקלה עימם בשל היותם סמוכים ובטוחים בצדקתם ובאמת המוחלטת שהיא כי אינם העתיקו כלל. לא בכדי רואים את XXX בוכה ומתפרקת בסופו של הבירור בזום וכך גם בשיחות מולי זאת כמובן לאור העובדה שלא העתיקה כלל. דהיינו, האמוציות מתעצמות עוד יותר, במיוחד במקרה דנן בו מדובר בסטודנטים שנחשדו בהעתקה על אף שלא העתיקו כלל והדבר מדיר שינה מעיניהם.

באשר לשאלת מדוע XXX לא הציגה את העריכות, מוטב אם נשאל שאלה מקדימה חשובה יותר והיא: מדוע המרצה לא ביקש מהסטודנטים בשיחת הבירור שעשה להם בזום טרם הגשת הקובלנה שיציגו לו את העריכות. שהרי, אנחנו לא ידענו על אפשרות זאת עד מועד הדיון בעוד שהמרצה הכיר אפשרות זאת וידע עליה! במידה והיה מבקש מהם להראות לו את העריכות במועד סמוך למבחן (כשנערכה שיחת הבירור בזום), אז כמובן שהסיכויים שראייה זאת הייתה קיימת אצל XXX היו גבוהים יותר עד ודאיים.

בדיון נמתחה ביקורת על התנהלותנו, ואף נשאלה השאלה מדוע לא הראנו זאת מלכתחילה? השבנו שזה כיוון שגילינו על אופציה זאת במעמד הדיון על ידי העד המומחה מטעמנו. אך, מוטב יהיה למתוח ביקורת על המרצה שידע על האפשרות הזאת ולא שאל עליה את הסטודנטים בשיחת הבירור בזום. מה שכל הנראה היה מייתר את ההליך השיפוטי המתבצע כעת נגד הסטודנטים על לא עוול בכפם, וחוסך זמן דיוני יקר.

זאת ועוד, גם אילו מחליטים להרשיע את הסטודנטים (על אף שמדובר בסטודנטים שלא דיברו זה עם זה ולא העתיקו בשום צורה), וודאי שיש לקחת בחשבון את העובדה שYYY פתר את המבחן בעצמו בהתאם לעריכות שהציג ולתת על כך את הדעת.

8. לאחר שחזרתי ועיינתי בעובדות שהוצגו בפני מצאתי שהתביעה הצליחה להרים את נטל ההוכחה לעניין קיומה של עבירת הונאה ואילו ההגנה לא הצליחה לתת הסבר סביר לעובדה הבלתי מוכחשת שהסטודנטים הגישו קובץ זהה לחלוטין. כאמור קיים מרחק עריכה בין השאלה שהיתה במבחן קודם לבין השאלה נשוא הקובלנה, ולא אפשרי לעשות "העתק הדבק" מהמבחן של שנה שעברה. כלומר, אין בזמינות שאלה דומה כדי להסביר את הזהות המוחלטת בין התשובות של YYY ו XXX. זאת ועוד, המרצה העיד כי לכל הנבחנים האחרים בקורס יצא קוד ייחודי משלהם למרות שכולם היו בפוטנציאל חשופים לשאלה משנה שעברה. YYY הציג הסטוריית עריכה שעל פי עדות המרצה נראתה עקבית עם כתיבה עצמאית של הקובץ והגיש פתרון נכון ב- 14:40. XXX קיבלה הזדמנות נוספת לאחר הדיון להציג את היסטוריית העריכה אך לא עשתה זאת בטענה שמחקה אותה ממחשב הבחינה. על פי הלוג במערכת המבחן XXX הגישה פתרון שעתיים אחרי

YYY בשעה 16:09. אוסיף, שעדותה של XXX כי מחקה את היסטוריית העריכה מהמחשב לא אמינה עלי. בדיון נחשפו שני הסטודנטים לראשונה (באמצעות איתי סימן טוב) לפונקציה של היסטוריית עריכה. לפיכך, תמהה אני כיצד מחקה XXX את הקובץ הרלוונטי שהיה יכול לעזור לה להוכיח את טענתה שלא העתיקה.

9. תגובתה של המייצגת שהועברה באמייל ממנה משתמע כי המרצה "אשם" בכך שלא ביקש מ-XXX לראות את היסטוריית העריכה בשיחת הזום שקיים – אינה מקובלת עלי. המרצה נתן ל-YYY ו-XXX הזדמנות להסביר את מקור הדימיון בין הבחינות. על הסטודנטים מוטל הנטל לעשות את שנדרש. כפי שצינתי לעיל, בדיון המשמעתי אמרה XXX שהיא נוסעת במיוחד הביתה כדי לאתר את קובץ ההיסטוריה. הטענה כי הקובץ נמחק הועלתה **לראשונה** רק כשהגיעה למחשב וראתה את שראתה. אז מצאה לנכון XXX לקרוא לאמה שתצטרף לדיון.
10. אדגיש כי המרצה אמר ל-XXX בשיחת ההמשך שהתנהלה בצד צעקות ואיומים מצד אמה של XXX כי יש אפשרויות טכניות לאתר מידע שנמחק מהמחשב ואם היא רוצה להוכיח את טענתה עליה לפעול לשחזור הקובץ. XXX בחרה להתעלם מהצעת המרצה וטענה שהיא מרגישה שהקובלנה נגדה היא כמו התיק שמתנהל נגד רומן זדורוב. השוואה זו למקרה של רומן זדורוב חזרה מספר פעמים בדיון ההמשך הן על ידי XXX והן על ידי אמה. לטעמי, ההשוואה מופרכת מיסודה והיא זורה אור לא מחמיא על התנהלותה של XXX בדיון ותפיסת המציאות שלה בנוגע לראיות שהובאו נגדה.
11. מכיוון ששני הסטודנטים לא מודים בהעתקה ו/או בהפרת הוראות לפי סעיף 13.6 לתקנון, ומצד שני אין הסבר הגיוני לדמיון בין הבחינות אני מרשיעה את שניהם בעבירה על הוראת סעיף 13.4 לתקנון.

גזר הדין:

משמצאתי שיש ראיות להרשיע את הסטודנטים בעבירה על סעיף 13.4 לתקנון המשמעת, לא מצאתי כי במקרה זה יש נסיבות המצדיקות הקלה בעונש. האמת תאמר ששקלתי בכובד ראש להחמיר את העונש עם XXX שבשיחה עם המרצה אפשרה לאמה להשתלח בו ולאיים עליו בצורה תוקפנית. בסופו של דבר החלטתי לא להחמיר עם XXX ולהטיל עליה ועל YYY את העונשים בהתאם לרף הענישה המקובל:

- (1) פסילת המבחן בקורס פיתוח תוכנה מתקדמת 2 (ציון 0).
- (2) ביטול הקורס פיתוח תוכנה מתקדמת 2.
- (3) הרחקה בפועל משנת הלימודים תשפ"ב.
- (4) הרחקה על תנאי באם י/תעבור עבירה נוספת לפי סעיף 13.4 או 13.6 לתקנון המשמעת. התנאי יעמוד בתוקפו למשך 3 שנים.

זכות ערעור תוך 15 ימים.



פרופ' הממונה הולצמן גזית
הממונה על המשמעת