

קודי שגיאות – מועד א' תשע"ד – אלגוריתמים 2

שאלה 1:

1. יש הבדל בין קבוצה לאינטרבל. בשאלה מדובר במפורש על אינטרבל $[9,1]$ ולא על קבוצה $\{1, \dots, 9\}$. יש לזה השפעה גם על האלגוריתם וגם על ההוכחה. (5- נקודות)
2. עדיף שער המרה מדולר לזון כמה שיותר קטן! היות ואתם חנונים למדעי המחשב ולא כלכלנים, היתה הורדה מינימלית ☺. (2- נקודות)
3. אלגוריתם בלי תנאי עצירה. (5- נקודות)
4. האלגוריתם המוצע נותן מקדם תחרות 9. (15- נקודות)
5. הוכחה לא טובה. מניח התאמה חז"ע בין הימים לערכים. (5- נקודות)
6. אלגוריתם נכון, הוכחה ע"י דוגמא. (10- נקודות)
7. אלגוריתם שגוי/לא מובן. (20- נקודות)
8. האלגוריתם המוצע נותן מקדם תחרות 4. (5- נקודות)
9. האלגוריתם המוצע נותן מקדם תחרות 9. (10- נקודות)
10. הוכחה בסדר אך אלגוריתם שגוי. בודק אם קיים יום בו השער בדיוק \$3, במקום $\geq \$3$. (7- נקודות)

שאלה 3:

1. זמן $O(n\sqrt{m} \log m)$. (5- נקודות)
2. זמן $O(nm)$. (15- נקודות)
3. תשובה שגויה לחלוטין/אין רעיון. (30- נקודות)
4. שימוש באלגוריתם המבוסס על טרנזיטיביות (כגון דו קרב או KMP) בשעה שאין טרנזיטיביות. (25- נקודות)
5. לא משתמש באברהמסון. זמן $O(n |\Sigma| \log m)$. (13- נקודות)
6. הסבר חלקי ולא מספק של המעבר מזמן $O(n |\Sigma| \log m)$ לזמן $O(n\sqrt{m} \log m)$. (7- נקודות)
7. לא מטפל במקרה בו שני האברים ב T שווים. (10- נקודות)
8. מניח שניתן להכפיל בזמן $O(n \log m)$ כאשר אין שדה סגור אלגברית. (25- נקודות)
9. זמן חישוב אקספוננציאלי באורך התבנית. (25- נקודות)
10. משתמש בקונבולוציה אך אין התייחסות לגודל האלפבית. (14- נקודות)
11. טיפול לא נכון במקרה של שני אברים שווים. (8- נקודות)
12. מניח שקונבולוציה מספקת את אינדקס השגיאה. (15- נקודות)

קוף נעים ואוונטור, וסנלכה לאאולה הפלמה