

פרוייקט סיום תכנות מתקדם C

חברת "חבל על הכסף בע"מ" (חברה בת של מפעל הפיס) מעוניינת בסימולאטור לטו.

בכניסה לסימולאטור יוצג תפריט למשתמש ובו 3 אפשרויות:

1. הכנסת מספר המשתתפים בהגרלה
2. הצגת תוצאות הגרלה אחרונה
3. יציאה

אפשרות 1

במידה ונבחרה האפשרות הראשונה אזי לאחר קליטת מספר המשתתפים, עבור כל אחד מהמשתתפים ייקלט שם המשתתף ולאחריו יוצג למשתתף תת-תפריט, ובו 2 אפשרויות:

1. לטו ידני
2. לטו אוטומטי

בכל אחת מתתי-האפשרויות (1,2) יבקש הסימולאטור מהמשתתף מס' טורים רצוי למילוי, N . כל טור בנוי מ 6 מספרים, בין 1 ל 15 (כולל) בלבד, כאשר מספר לא יכול לחזור על עצמו פעמיים. הטורים של כל משתתף יישמרו ברשימה של מצביעים לטורים. במידה והמשתתף בחר בלוטו ידני יש לקלוט מהמשתמש N טורים לתוך הרשימה. במידה והמשתתף בחר בלוטו אוטומטי יש להגריל N טורים בצורה אוטומטית ולהכניסם לתוך הרשימה.

עליכם להגדיר מבנה עבור משתתף בו יופיעו שמו ורשימת הטורים שלו.

כל המשתתפים יישמרו ברשימה של משתתפים.

לאחר סיום הכנת רשימת המשתתפים הסימולאטור יגריל טור מנצח (כלומר יוגרלו 6 מספרים).

לאחר מכן יעבור הסימולאטור על כל הטורים ויחפש התאמה בין כל טור לבין הטור המנצח. לכל טור יישמרו מספר הפגיעות, קרי, מספר המספרים אשר הופיעו הן בטור הנבדק והן בטור המנצח.

בסיום ההגרלה והבדיקה יש להדפיס למסך את הנתונים הבאים:

- הטור המנצח
- עבור כל משתתף את הטורים שנקלטו/הוגרלו עבורו כאשר הטורים יוצגו בסדר יורד של מספר הפגיעות, כאשר ליד כל טור יצוין מספר הפגיעות.
- סיכום כללי של מספר הטורים בעלי 6 פגיעות, מספר הטורים בעלי 5 פגיעות (לא כולל אלו בעלי 6 פגיעות), מספר הטורים בעלי 4 פגיעות (לא כולל אלו בעלי 5,6 פגיעות), וכו'.
- המשתתף אשר לו מספר הפגיעות הממוצע הגבוה ביותר (סך הפגיעות חלקי מספר הטורים).

לאחר הדפסת הפרטים וקבלת אישור מהמשתמש (להמשיך), יש לשמור את נתוני ההגרלה האחרונה בקובץ בינארי:

- בתחילת הקובץ יופיע מספר שלם (int) המציין את מספר המשתתפים כאשר לאחריו יופיעו המשתתפים.
- עבור כל משתתף יופיע:
 - מספר שלם (int) המציין את מספר האותיות בשמו של המשתתף
 - לאחריו יופיעו אותיות השם.
 - לאחר מכן יופיע מספר שלם (int) המציין את מספר הטורים של המשתתף.
 - לאחריו יופיעו הטורים של המשתתף בצורה דחוסה: כל טור יישמר ב-3 בתים בלבד.
- לאחר כל המשתתפים יופיעו הטור המנצח בצורה דחוסה אף הוא.

לאחר שמירת נתוני ההגרלה יש לחזור לתפריט הראשי.

אפשרות 2

במידה ונבחרה האפשרות השנייה אזי יש להציג למשתמש את תוצאות ההגרלה האחרונה באופן דומה לאופן בו הוצגה תוצאת ההגרלה תחת אפשרות 1.

הערות:

- במידה ונבחרה אפשרות 2 בטרם התקיימה כלל הגרלה יש להציג הודעה מתאימה למשתמש.
- במידה והסימולאטור הופעל ובהפעלה הנוכחית טרם התקיימה הגרלה יש להציג את תוצאות ההגרלה האחרונה שהתקיימה בהפעלה הקודמת של הסימולאטור (ואשר פרטיה שמורים בקובץ הבינארי).
- במידה והסימולאטור הופעל ובהפעלה הנוכחית התקיימה כבר הגרלה/ות יש להציג את תוצאות ההגרלה האחרונה.