

[פרק 10 – חריגות (exceptions)]

[רשימת המשימות לביצוע]

נושא תרגול זה הוא חריגות (exceptions): נראה מוטיבציה לטיפול בחריגות (שגיאות), המנגנון לטיפול, גילגול חריגות, חריגות ובנאים, יצירת אובייקטי חריגה מותאמים אישית.

בדף זה מתוארים הסעיפים השונים, ומומלץ לנסות לקודד אותם לבד לפני שמקשיבים להקלטה. להורדת הקוד של התרגול הקודם עליו נתבסס (פולימורפיזם) שממנו תוכלו להמשיך לקדד, לחצו [כאן <<](#)

[רשימת המשימות]

[3] זריקת חריגה מטיפוס בסיסי

- ✓ במחלקה Player, עדכנו את המתודה setBirthYear כך שתהיה void ותזרוק חריגה מטיפוס מחרוזת עם הסבר על הערך השגוי.
- ✓ ב-main הגדירו שחקן עם ערכים תקינים.
- ✓ ב-main קלטו עבורו את שנת הלידה מהמקלדת והציגו את הודעת השגיאה שנזרקה במקרה הצורך.

[4] גלגול חריגות

- ✓ עדכנו את ה-c'tor המשתמש במתודת ה-set כך שימשיך לזרוק את החריגה הלאה, ולא ייצר Player עם ערך שגוי.
- ✓ ב-main הגדירו שחקן ושימו בו שנת לידה שגויה. וודאו הדפסת הודעת השגיאה ולא ביצוע תעופה.

[5] עדכון המידע מחדש לאחר החריגה

- ✓ עדכנו את ה-main כך שימשיך לקלוט את שנת הלידה המעודכנת עד אשר היא תהיה תקינה.

[6] חריגות ובנאים

- ✓ הוסיפו הדפסות בקונסטרקטורים ובדיסטרקטורים שב-Person וב-Player.
- ✓ ב-main יצרו Player שכבר בקונסטרקטור יגרור תעופה.
- ✓ שימו לב אילו אובייקטים נולדו ואילו נהרסו, וודאו הבנה במעבר בקונסטרקטורים ובדיסטרקטורים.

[7] חריגות מרובות

- ✓ במחלקה Person זרקו חריגה במידה והשם הוא מחרוזת ריקה.
- ✓ במחלקה Person זרקו חריגה במידה והמספר המזהה מתחלק ב-3 ללא שארית. הזריקה תזרוק את המספר המזהה שאינו תקין.
- ✓ עדכנו את ה-main לתפוס את החריגות הנוספות ובדקו שהן אכן נתפסות.
- ✓ בדקו מה קורה כאשר אינכם תופסים int ויש חריגה כאשר המספר המזהה מתחלק ב-3. טפלו במראה זה באמצעות catch(...)
- ✓ יצרו ב-main שחקן ששמו מחרוזת ריקה, שהטיפול צריך להיות הדפסת שגיאה עם הקידומת: HUGE ERROR (שימו לב שהחריגה הקודמת, המטפלת בשנת לידה שגויה אינה צריכה להדפיס קידומת זו).
- יש סיכוי שאינכם מצליחים, כי אין דרך להבחין בין שתי חריגות שזורקות טיפוס זהה..

[8] זריקת חריגה שהיא אובייקט מותאם

- ✓ עדכנו את החריגה שזרקתם להיות מטיפוס במחלקה, במקום מחרוזת פשוטה.
- ✓ עדכנו את ה-main בהתאם.

[9] שימוש ב-set_terminate

- ✓ בדקו מה קורה כאשר עפה חריגה שאינה מטופלת.
- ✓ הוסיפו ב-main הגדרה ל-set_terminate וראו כיצד היא מופעלת כאשר עפה חריגה שאינה מטופלת.

[10] שימוש ב-noexcept

- ✓ עדכנו את ההצהרות על זריקות החריגה להשתמש ב-noexcept(false)

[11] סיכום מה ראינו בפרק

[עבודה נעימה!]