



המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

תכנות מונחה עצמים

תרגיל 1

מועד הגשה: 02/04/2020 בשעה 23:50

הוראות הגשה:

1. הגשה באופן עצמאי בלבד. הגשה בקבוצות תוביל לציון 0 בעבודה.
2. אין לשתף או להעתיק את העבודה או חלקים ממנה. עבירה על הוראה זו תוביל לציון 0 בעבודה.
3. הגשה דרך מערכת מודול בלבד. שום עבודה לא מתקבלת במייל!
4. התשובה לשאלה צריכה לכלול 3 קבצים: 2 קבצי cpp (אחד למחלקה ואחד ל-main) וקובץ h. יש להגיש קובץ אחד בפורמט RAR או ZIP המכיל את כל הקבצים של השאלה.
5. אסור להוסיף משתנים למחלקה, ניתן להוסיף פונקציות (עזר) אבל עליהן להיות פרטיות.
6. ניתן להשתמש בתרגיל בספריות iostream ו-string.h בלבד.
7. שאלות ובקשות בקשר לעבודה להפנות אך ורק לאחראית התרגיל, מאי, במייל: mayha@ac.sce.ac.il.

עבור השאלה מצורפת פונקציה ראשית main שתגדיר אובייקטים מהמחלקה, ותפעיל את הפונקציות של מחלקה זו, לכן אנא בדקו שהקוד שלכם עובד לפי פלט זה.

הגדר מחלקת **Employee** אשר תייצג עובד. במחלקה יוגדרו המשתנים הבאים:

- שם משפחה ופרטי (char[51])
 - מספר זהות (char[10])
 - מספר שנות וותק (int)
 - מספר הצטיינות שהעובד קיבל (int)
 - תואר (bool) - האם יש לו תואר או לא - יש = true או אין = false
- כמו כן, יוגדרו הפונקציות הבאות:
- בנאי ברירת מחדל ללא פרמטרים לאתחול ואיפוס כל המשתנים - שם יהיה 'Unknown', מספר זהות יהיה '0000000000', שנות וותק ומספר הצטיינות 0, ללא תואר.
 - בנאי רגיל לאתחול המשתנים. הבנאי יבצע בדיקות תקינות למשתנים (שם, מספר זהות, שנות וותק, הצטיינות) כך שאם יתקבל ערך לא תקין, למשל שם ארוך מידי - אתחול ב - 'Unknown', מספר זהות שמתחיל מ-0 או שונה מ-9 - אתחול ב - '0000000000', ערכים שליליים לשנות וותק והצטיינות הוא יאתחל אותם ב-0.
 - בנאי מעתיק
 - פונקציות get עבור כל שדה.
 - פונקציות set עבור כל שדה.
 - פונקציה לחישוב בונוס עבור העובד. חישוב הבונוס יבוצע באופן הבא: מספר הצטיינות * 550. הבונוס המקסימלי לכל עובד הוא 3000 ₪ ולכן אם החישוב עובר את סכום זה, הפונקציה תחזיר 3000.
 - פונקציה לחישוב שכר העובד. חישוב השכר יבוצע באופן הבא: 6000 + (מספר שנות וותק * 1000) + בונוס. עובד שיש לו תואר יקבל תוספת של 2000 ₪ למשכורת.
 - פונקציה אשר תציג את כל הנתונים של העובד כולל הבונוס שקיבל והשכר שלו.



המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

דוגמא לריצת התוכנית כמו שמופיע בקובץ ה-driver המצורף:

-----input-----

Enter Name: Israel Israeli

Enter ID: 123456789

Years of seniority: 3

Excellence: 2

Degree (Y/N): Y

-----output-----

Employee name: Israel Israeli, ID: 123456789, Seniority: 3, Excellence: 2, Degree: Yes

Bonus: 1100

Salary: 12100

-----input-----

Update Years of seniority: 2

-----output-----

Employee name: Israel Israeli, ID: 123456789, Seniority: 2, Excellence: 2, Degree: Yes

Bonus: 1100

Salary: 11100

-----input-----

Update Excellence: 3

-----output-----

Employee name: Israel Israeli, ID: 123456789, Seniority: 2, Excellence: 3, Degree: Yes

Bonus: 1650

Salary: 11650

בהצלחה !