

10118 – תכנון מונחה עצמים בשפת JAVA

פינוקי בית – תשע"ו קיץ

מטלה 1: ניתוח וקידוד בעיה, יצירת ממשק משתמש בקונסול

תאריך הגשה: מוצ"ש ה- 16/07/2016 עד שעה 23:55 במערכת המודל.

מטרת התרגיל

יישור קו, תרגול כתיבת מערכת, הכנת תשתית לתרגיל הקורס.

הנחיות הגשה כלליות

1. יש לעבוד בסביבת הפיתוח Eclipse
2. הקוד חייב להיות קריא, מסודר וברור
3. הקוד חייב לעבור קומפילציה ולהיבדק. קוד שאינו מתקמפל לא יבדק!
4. אין להשתמש בנושאים שלא נלמדו בקורס "מבוא למדעי המחשב" או בקורס זה.
קוד הפרוייקט צריך להיות בתוך פרוייקט ששמו כשם הסטודנט package ששמו כשם הסטודנט, ויש להעלות למערכת ה-moodle קובץ זיפ של הפרוייקט לאחר שבצעתם לו export.
5. ניתן להגיש את העבודה עד 7 ימים איחור אשר תגרוור **הורדה של 10 נקודות**. אין צורך בבקשת אישור מיוחד להגשה באיחור בטווח זה. מעבר למועד השני לא ניתן להגיש את התרגיל משום סיבה פרט למילואים או אישור מחלה מרופא.

יש להקפיד על הדברים הבאים

1. שמות משתנים, מחלקות ופעולות ברורים
2. שימוש בקבועים והגדרתם
3. קוד מרווח ומאורר
4. הפרדת חלקי השאלה השונים ע"י שורת רווח: הגדרת משתנים, קלט, חישוב ולבסוף הפלט
5. הפרדה בין מחלקות הלוגיקה של המערכת (שכבת ה-Bussiness Logic) לבין המחלקות המתעסקות בקלט ובפלט (ממשק המשתמש, שכבת ה-UI).

עולם הבעיה

בשאלה זו נכתוב מערכת המייצרת מבחני רב-ברירה באופן אוטומטי. לצורך כך עלינו לייצר מאגר של שאלות ותשובות שישמרו בקבצי טקסט.

לכל שאלה יש לאפשר להכניס מספר תשובות, ועבור כל תשובה יש לשמור האם התשובה נכונה או לא. ניתן להניח שלכל שאלה יש מקסימום 10 תשובות אפשריות.

המערכת תאפשר את הפעולות הבאות:

1. הצגת כל השאלות במערכת והתשובות שהוזנו לשאלות. ליד כל תשובה תהייה אינדיקציה האם זוהי תשובה נכונה או לא.
2. הוספת תשובה חדשה לשאלה קיימת.
3. הוספת שאלה חדשה.
4. עדכון נוסח של שאלה קיימת.
5. עדכון נוסח של תשובה קיימת.
6. מחיקת תשובה לשאלה.
7. מחיקת שאלה (וכל התשובות שלה).

דגשים לפתרון

- המערכת תכלול לפחות את המחלקות הבאות: שאלה, תשובה, מבחן, מערכת מנהלת.
- אובייקט "מבחן" יכלול את השאלות והתשובות שיופיעו בו וגם את הפתרונות. לאובייקט "מבחן" תהייה היכולת לשמור את המבחן ואת הפתרון לקובץ.
- הקפידו על כתיבה נכונה של תכנות מכון עצמים.
- הקפידו שלא יהיו פקודות קלט-פלט במחלקות, אלא אך ב- main.
- הקפידו ב- main להפעיל מתודות של המחלקות, ולא לבצע בו לוגיקה פרט לקלט-פלט והפעלת פעולות של המחלקות.

עבודה זו הינה א-ר-ו-כ-ה! היערכו עם הזמנים בהתאם.

עבודה נעימה!