

שנקר ביי"ס גבוה להנדסה ולעיצוב
החוג להנדסת תעשייה וניהול
קורס 'מערכות קבצים ומסדי נתונים' (קורס מס' 3503837)
תש"פ – סמסטר ב'

מרצה: יצחק נודלר

עבודה מסכמת בקורס

1. הקדמה:

העבודה מבוססת על תהליך התכנון של אפליקציית מסד הנתונים שמוגדרת במסמך הגדרת פרויקט התכנות בקורס.
תהליך תכנון מתודי של מסד נתונים היה אחד הנושאים המרכזיים שתוארו בקורס.
והוא מהווה נושא מרכזי שנידון בספרים שעוסקים במסדי נתונים ובקורסי מבוא שמציגים את הנושא.

בהגדרות פרויקט התכנות אתם התבקשתם לבצע תהליך תכנון מסודר.
הסעיפים השונים להלן, מתייחסים לשלבים השונים שהייתם צריכים (חייבים) לבצע כחלק מפיתוח אפליקציית מסד הנתונים.

2. הגדרת העבודה:

1. בסעיף 5.2 בהגדרת הפרויקט, הסעיף שכותרתו 'מסמכים נלווים', התבקשתם לצרף מסמך בו מתוארות כל התלויות הפונקציונליות המתקיימות בעולם עבורו מפותחת האפליקציה.
סעיף מספר 1 בעבודה המסכמת יכלול את המסמך אותו התבקשתם לצרף, בתוספת הסבר מילולי מפורט על כל אחת מהתלויות.
ההסבר צריך בעיקר לנמק מדוע מה שצינתם כתלות פונקציונלית, אכן מהווה תלות.

2. עליכם להביא הסבר מילולי על הסכמה הראשונית של מסד הנתונים הראשוני: איך סכמה זו התקבלה כתוצאה מהפעלת אלגוריתם המיפוי ממודל ER (או: EER) למודל רלציוני (טבלאי) הערה: הכוונה כמובן לאלגוריתם המיפוי שתואר, בהרחבה, בהרצאות. ומובא במצגות הרלבנטיות.

3. לכל טבלה בסכמה הראשונית, עליכם:
- לתאר את רשימת כל המפתחות הקבילים (= candidate keys).
כולל נימוק פורמלי מדוע אכן השדה (או אוסף השדות) מהווה מפתח קביל.
- במידה ויש מספר מפתחות קבילים, קביעת המפתח הראשי (= primary key). כולל נימוק מדוע דווקא מפתח זה נבחר לשמש כמפתח ראשי.

4. עליכם להציג באופן מפורט את תהליך הנירמול של הסכמה הראשונית לסכימה ב-3NF. לשם כך, עליכם:
- לקבוע (ולנמק פורמלית) מהי רמת הנירמול של הסכמה הראשונית
 - אם הסכמה הראשונית שהתקבלה אינה ב-3NF, עליכם לפרט את שלבי הנירמול בליווי הסברים מילוליים (אלו טבלאות פיצלתם ולמה).
 - ההסברים חייבים להתבסס על טיעונים פורמליים כפי שנלמדו בקורס.

3. הנחיות הגשה:

- העבודה תוגש בקובץ word.
 - העבודה יכול להיכתב בעברית או באנגלית. לבחירתכם.
 - הדף הראשון בקובץ, יכלול את שם הסטודנט/ית המגישה.
 - עליכם להשתמש בפונט בגודל 14.
 - בפסקאות, עליכם להשתמש ב- Line spacing של 1.5lines.
 - התשובה לכל אחד מ- 4 הסעיפים בעבודה תתחיל בעמוד חדש.
 - כל סטודנט חייב לענות על העבודה לבד. וכמובן גם להגיש אותה לבד. גם אם פרויקט התכנות נעשה על ידי 2 סטודנטים, כל אחד חייב לענות על סעיפי העבודה לגמרי לבד.
 - להזכירכם, העבודה המסכמת ניתנת, בגלל הנסיבות המיוחדות שנוצרו, במקום בחינה מסכמת. ובתור שכזו היא נועדה לבחון את ההבנה בנושאי הקורס, של כל סטודנט בפני עצמו.
 - העבודה תועלה לאתר הקורס. באמצעות הקישור המתאים.
- מועד הגשה: 05.08.2020

4. בדיקה:

- בדיקת העבודה תעשה על ידי:
- קריאתה
- הצגת שאלות על העבודה למגישה/ת העבודה.
- מכיוון שהעבודה קשורה הדוקות לפרויקט התכנות בקורס, בדיקת פרויקט התכנות ובדיקת העבודה תהיינה משולבות.
- לכל פרויקט תכנות יוגדר מועד (יום ושעה) לפרק זמן של כ- 20-30 דקות.
- בזמן הבדיקה:
- אתם תתבקשו להדגים את ריצת האפליקציה.
- אתם תשאלו שאלות על האפליקציה.
- כל סטודנט (במידה כמובן ו- 2 סטודנטים הגישו את הפרויקט) ישאל בנפרד שאלות על העבודה המסכמת אותה הגיש.