

על פי הנחיית הסמינר עליך לחתום על ההצהרה הבאה:

**שם: חנה ליפשיץ**

אני מצהירה כי לא השתמשתי במחשב בזמן המבחן מלבד שימוש בשאלון המבחן. כמו כן אני

מצהירה שלא השתמשתי בחומר מודפס ולא נעזרתי בחברות.

**חתימה: ח.ליפשיץ**

**מבחן ב#C - סמסטר ב –התשפ"ה מעלות**

**עני 33 שאלות ( 3 נקודות לשאלה), אין בחירת רשויות – חומר סגור  
כל תשובה שענית עליה יש לסמן בצהוב**

**EntityFramework**

1. מה הם הראשי תיבות שמייצגים את הרעיון שניגש למסד הנתונים בצורה של אובייקטים

מונחי עצמים?

א. Ado

ב. **ORM**

ג. Ef

3 מי האובייקט המייצג קשר אל מסד נתונים בEntityFramework?

א. Connection

ב. **DbContext**

ג. DbSet

2. מי האובייקט המייצג קשר אל טבלה בEntityFramework?

א. Connection

ב. DbContext

ג. **DbSet**

3. מתי מתבצע התנאי בשאילתה הבאה:

`db.students.where(s=>s.yearborn>2000).toList()`

א. **מתורגמת לשאילתת SQL ומופעלת על הטבלה בDB**

ב. כל הנתונים נשלפים מה DB ומתורגמים לאובייקטים ואז מופעלת על האובייקטים  
שאילתת ה linq שבודקת את התוכן שלהם.

4. מהו משתנה `int`?

א if מקוצר

ב. הגדרת משתנה מסוג `int` שמיועד לשמירת תוכן של שדה `int` ב Entity Framework

ג. הגדרת משתנה שיכול להכיל Int או ערך Nul (ובמסד הנתונים יאפשר לקבל null כלומר לא חובה)

ד Anonymous type

5. האם פעולת SaveChanges עשויה לשמור פעולת הוספה? **כן**
6. האם ניתן לבצע מספר פעולות של UDI ולהשתמש פעם אחת בפקודת SaveChanges?
7. האם הפעולה db.students ניגשת לטבלת תלמידים שבמסד? **כן**
8. למה מיועדת פעולת Include?
  - א. לשליפת כל הנתונים של טבלה נוספת.
  - ב. לשליפת נתונים של טבלת בן/אב הקשורים לטבלה הנוכחית
  - ג. לשליפת נתונים של טבלת בן הקשורים לטבלה הנוכחית
  - ב. לשליפת נתונים של טבלת אב הקשורים לטבלה הנוכחית.
9. האם פעולת include שולפת מידית את הנתונים? (או רק בעת השימוש בשדה הרלוונטי נשלפים הנתונים)
10. האם חובה להשתמש בConventions? **לא**
11. אם יש בפרויקט גם Convention וגם Data Annotation הסותרים אחד את השני- מה יגבר?
  - א. Conventions
  - ב. Data Annotation
12. האם הפקודה Add-Migration תומכת בשינויים במחלקות אחרי שנוצר כבר המסד? **כן**
13. האם הפקודה Add-Migrations מבצעת שינויים במסד הנתונים? **לא**
14. האם הפקודה update-database מסתכלת רק על קבצי migrations לצורך זיהוי הפקודות שעליה לבצע? ( או שהיא זקוקה גם למידע מהdatabase?) **כן**
15. במחלקה המממשת את dbContext יש קוד המתחבר למסד הספציפי שלנו – מתי אנחנו רוצות שיפעל?
  - א. בעת שינוי במחלקות והפעלת הפקודה AddMigration, Update Database
  - ב. בכל שימוש בפקודה הניגשת למסד.
16. במחלקה המממשת את dbContext יש בנאי המקבל נתונים מחוץ למחלקה שאמור לקבל את מחרוזת הקישור. – מתי אנחנו רוצות שיפעל?
  - א. בעת שינוי במחלקות והפעלת הפקודה AddMigration, Update Database
  - ב. בכל שימוש בפקודה הניגשת למסד.
17. למה שמרנו נתונים בAppSetting?
  - א. כדי להפריד בין מידע לקוד.
  - ב. כדי לאפשר להזרקה לקחת נתונים.
  - ג. כדי למנוע תלות

## המרות רגילות ושימוש בauto mapper

18. האם ספריית auto mapper מבצעת קוד שאנחנו לא יכולות לכתוב לבד? **לא**
19. האם להפך יש משהו שהauto mapper לא יודע לבצע? **לא**
20. את איזה קוד האuto mapper חוסך לעומת ההמרות הידניות?
- א.** המרת שדות זהים בין המחלקה של DAO למחלקה של DTO.
- ב.** המרת כל סוגי השדות כי בעזרת ForMember ניתן לטפל בהכל.
21. האם היית חייבת אינטרנט כדי להפעיל את ההמרה? ( או שהיית צריכה אותו רק בשלב הורדת הספרייה) **לא**

## Clean Architecture I

22. האם בגישה זו שכבת Core תכיל גם הגדרות של מבנה הנתונים השמורים וגם הגדרות של מבנה הנתונים המוחצנים? **כן**
23. האם בגישה זו Core מכיר את שכבת מסד הנתונים? **לא**
24. האם יש שימוש בממשקים? ( או שהCore מגדיר את המימושים עצמם) **כן**
25. מי מכיר את שכבת Core?
- א.** שכבת Data
- ב.** שכבת Application/Services/Bll
- ג.** כל השכבות
26. עקרונות SOLID ממומשים בארכיטקטורה זו?
27. מה ידרוש ממני החלפת החיבור למסד sql לחיבור לMongo חוץ מכתיבת Repository/Dal שונה?
- א.** כלום.
- ב.** החלפת ההזרקות בלבד.
- ג.** החלפת ההזרקות, והחלפת כל המופעים שהשתמשו בטיפוס הקודם לסוג המחלקה החדשה.
- ד.** אף תשובה לא מספקת

## Desing Patterns

28. מה זה Design patters?
- א.** תבניות עיצוב בתחום פיתוח תוכנה שלמה.
- ב.** תבניות עיצוב בתחום פיתוח oop.
- ג.** תבניות עיצוב המקשרות את נושאי מסד הנתונים , oop ופרויקט שלם יחד.
29. האם יש Design patterns שמוכנים לנו בשפה? **כן**

30. Dependency Injection – מה זה?  
 א. מניעת תלות בין השפה בה נכתבת הפרויקט לאובייקטים הנדרשים.  
 ב. מניעת תלות בין מחלקה למחלקה אחרת.  
 ג. מניעת תלות בין ספריה לספריה.
31. איך מתבצעת מניעת תלות?  
 א. הזרקה בprogram  
 ב. אין הגדרת מופעים במחלקות, אלא יש משתנה מחלקה מסוג ממשק מתאים ובנאי המקבל משתנה זה ומאתחל את משתנה המחלקה ובו משתמשים בפונקציות השונות.
32. מי מבצע את ההזרקה בפועל?  
 א. אנחנו, עי ההזרקה בprogram.  
 ב. הקומפיילר באופן אוטומטי.
33. האם יש הבדל בין מחלקה סטטית לבין מחלקה המממשת סינגלטון מבחינת כמות המופעים שניתן ליצור ממנה? כן
34. האם הגדרת הבנאי כprivate/protected היא פעולת חובה בהפיכת המחלקה לסינגלטונית?  
 כן
35. מה פקודת הlock מבצעת?  
 א. נועלת את המחלקה משימוש בה בעת יצירת מופע.  
 ב. נועלת את פונקציית היצירה בעת שימוש בה.
36. מה הפונקציה Clone מחזירה? (שייכת לנושא Prototype)  
 א. אובייקט מטיפוס המחלקה  
 ב. Object
37. מה המשמעות של העתקה רדודה.  
 א. בעת העתקת אובייקט עם שדות מוכלים כתובות שדות ההכלה מועתקים ככתובות.  
 ב. בעת העתקת אובייקט עם שדות מוכלים כתובות שדות ההכלה מכילים null ולא מועתקים
38. מה הבעיה שאותה רצינו לפתור בהעתקת מחלקות יורשות?  
 א. מניעת העתקה כפולה גם של הבסיס וגם של היורש.  
 ב. מניעת קוד כפול של העתקת מאפייני הבסיס.  
 ג. רקורסיה – כל הפעלה של העתקת יורשת מזמנת שוב את פונקציית העתקה וכך נגרמת רקורסיה.
39. בעת ניסיון פתירת הבעיה הגענו לבעיה נוספת – מה היא?  
 א. פונקציית העתקה מבצעת 2 פעולות: יצירת אובייקט והעתקת מאפיינים ורוצים לדרוס רק את העתקת המאפיינים.

- ב. הפונקציה מחזירה object ואנחנו רוצות להחזיר אובייקט ספציפי.
- ג. בעת זימון הפונקציה ממחלקת הבסיס חזר לי object ולא הטיפוס הרצוי.