

מבחן בית – דאטה אנליסט.יט | דוראל אנרגיה

על המבחן:

1. המבחן נועד לבחון יכולת ארגון וניתוח נתונים, שליטה בכלים אנליטיים שונים, ודרך חשיבה ופעולה. אין למבחן תשובה אחת נכונה, ובכל מקרה חשוב לנו יותר לראות עבודה מקצועית ואת דרך המחשבה. לכן נבקש:

a. ככל שתבחרו להשתמש במקורות מידע חיצוניים, אנא ציינו זאת ותעדו את מקורות המידע באופן בו נוכל להתחקות אחריהם.

b. ניתן לפתור את המבחן בכל כלי שאתם מוצאים לנכון. אנא צרפו כל קטע קוד שעשיתם בו שימוש לשם הניתוח כולל תיאור קצר של מה מטרתו.

c. אנא צרפו את מסד הנתונים שתבנו. ניתן לצרף כל חומר בקובץ או בלינק, לנוחיותכם. אם אין אפשרות לצרף את המסד עצמו כיוון שהוא נבנה על פלטפורמה שלא מאפשרת זאת, יצאו אותו ל-CSV ופרטו באיזה פלטפורמה הוא נאסף ומדוע.

2. את המבחן יש להגיש עד יום א' ה-12.3.2023 בשעה 23:59 בלילה דרך הטופס הבא:

<https://wkf.ms/3SWZza1>

המבחן

כמספק חשמל וירטואלי, אנו מעוניינים ללמוד על הקשר בין צריכת החשמל של צרכני קצה, מחירי השוק, וסביבת המחירים האפשרית עבור היצרנים שלנו.

a. בנו מסד נתונים ודשבורד המסייע להבחין במגמות שניתן לזהות הנוגעות לנתוני ה-EXPOST ומחירי ה-SMP. בתשובה הקפידו לצרף, בנוסף לתשובה בכתב את מסד הנתונים שבניתם דשבורדים שבניתם, וקטעי קוד שכתבתם (בין אם ב-Python או ב-SQL).

b. מה לדעתכם ניתן ללמוד מהמגמות הללו על שוק החשמל הישראלי? איזה אירועים יכולים לדעתך לייקר או להוזיל את מחיר ה-SMP?

c. בנו כלי שיסייע לזהות מגמות ביחסים בין מקבצי שעות הביקוש המופיעים בעמוד 34 בספר לוחות התעריפים (לינק מצ"ב מטה) למחירים ה-SMP.

d. בהנחה שההכנסה מצרכנים היא תעריף הייצור המשוקלל (ע"מ 46 בספר לוחות התעריפים) וההוצאה על קניית חשמל עבור הצרכנים היא $1.3 * SMP$ בשעות השפל ו- $2 * SMP$ בשעות הפסגה – בנו כלי המאפשר לבחון מי הלקוח המשתלם ביותר עבור המספק. הכניסו לכלי אפשרות לבחון השפעה של הנחה באחוזים על רכיב הייצור המשווקלל על הרווחיות.

e. תנו ציון לכל צרכן לפי רמת התנודתיות בצריכה והסבירו את המתודולוגיה.

מקורות נתונים:

1. נתוני ES : [#/https://www.noga-iso.co.il/expost](https://www.noga-iso.co.il/expost)
2. מחיר חצי שעתי (SMP) : [#/https://www.noga-iso.co.il/smp](https://www.noga-iso.co.il/smp)
3. ספר לוחות התעריפים :
https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/tariffbook/he/Files_General_sefer_tar_rif_22022023.pdf
4. נתוני צריכה צרכנים – מצ"ב לדוא"ל.