

Семінар 7. Обробка списків

Група А

1. Ваша фірма проводить дослідження коливання цін на продукцію від прогнозованого рівня. Інформація щодо продукції та її ціни містяться в базі даних:

Шифр продукції	Кількість	Ціна прогнозована, грн.	Ціна фактична, грн.
3421	218	23	21.5
6723	210	22,5	23
3224	113	24,5	25.5
3521	262	28	22
3827	154	21,3	22,6
9823	100	22,5	23.5
3824	642	23	25

Відформатувати БД (за пам'яткою) та збільшити її обсяг до 20 рядків. Сформулювати набір критеріїв до даних бази та продемонструвати та проінтерпретувати результати застосування 12 функцій, що передбачені в MS Excel для аналізу даних із баз даних. Розробити примітки, що дозволять швидко нагадати про економічну суть відповідної функції.

2. На складі будматеріалів ведеться облік продукції у вигляді таблиці.

Найменування товару	Одиниці виміру	Кількість	Ціна, грн.	Сума, грн.
1. Цегла силікатна	тис. шт	5000000	155	
2. Труба з/б. 600/	куб. м	350000	139	
3. Лист 12ХНІОТ 6-8	т	1200	6435	
4. Лист 12 СНІОТ 6-16	т	3400	6450	
5. Швелер	т	64	12444	
6. Уголок 90х90	т	5780	380	
7. Труба діаметр 192	т	9800	322	
8. Задвижка Ду-180	шт	2300	5	
Всього:				

- а) Зробити за фрагментом цієї таблиці необхідні розрахунки.
б) Ввести до таблиці дані про наступний товар: цегла керамічна, ціна 1030 грн., тис. шт, кількість - 65000 тис.шт.
в) відсортувати товари за алфавітом;
г) вибрати товари, що починається з букви "Л";
д) вибрати товари, що коштують > 1000000 грн.;

- е) вибрати товари, що вимірюються в тонах, а з них - найдорожчий (найдешевший).

3. Пропонується купити одну з машин у кредит:

Бренд	Вартість, \$
BMW	74000
Chevrolet	32000
Ford	38730
Opel	23750
Hyundai	44000
Nissan	30860
Renault	19500

Що можна вибрати, якщо в місяць не можна витратити більше 1250\$, ставка за кредитами становить від 18 до 32%, а банки згодні видати кредит на термін від 8 до 45 місяців? Завдання розв'язати за допомогою таблиці підстановки.

4. Скласти список студентів Вашої групи, який відображає наступні відомості: прізвище, ім'я, по-батькові, дата народження, стать, місто народження, мобільний телефон, кількість балів, одержаних з дисциплін останньої сесії.

- а) Підрахувати сумарну кількість балів, що одержав кожен студент. Знайти середній бал за кожною дисципліною.
- б) Побудувати діаграми, що відображають розподіл студентів за статтю, місцем проживання, наявністю домашнього телефону.
- в) Побудувати свої власні критерії, що дозволяють віднести кожного студента до сукупності тих, хто "заслуговує" на стипендію чи "не заслуговує"; старше 19 років чи молодше; постійно проживає в Києві чи тимчасово.

Розробити фільтрацію списку за різними критеріями.

На основі складеної бази даних по студентах Вашої групи за допомогою використання зведених таблиць визначити:

- а) студенти якого міста мають найбільший середній бал з теорії ймовірностей;
- б) студенти якого міста мають найнижчий середній бал з вищої математики;
- в) студенти якого місяця народження мають найкращі успіхи у навчанні;
- г) студенти якої статі мають найкращі успіхи у навчанні;
- д) студенти якої статі мають найвищий середній бал з теорії ймовірностей;
- е) хто краще в середньому здав теорію ймовірностей: кияни чи гості міста?

Застосувати графічну ілюстрацію аналізу. Вставити розроблені діаграми з їх аналізом на бланк фірми. Додати аналітичну записку.

5. Створити список менеджерів Вашої фірми з урахуванням їх діяльності за останні 12 місяців. Передбачити різні рівні групування відповідної таблиці. Підрахувати квартальні та річні підсумки діяльності менеджерів. Додати спарклайни для аналізу їх роботи. Визначити найефективнішого менеджера. Зробити аналітичну записку на бланку фірми з відповідними таблицями та графіками.

Група Б

6. Створити єдиний прайс-лист Вашої фірми для роздрібної та оптової торгівлі (різні ціни в іноземній валюті) в залежності від обсягу закупок. Застосувати автоматичну (за допомогою функцій) нумерацію непорожніх рядків прайс-листа. Передбачити різні можливості групування товарів (за номенклатурою, датою тощо). Визначити за допомогою інструментарію зведеної таблиці середні ціни на групи товарів, кількість товарів по кожній з груп (на бланку фірми). Використовуючи сервіс «Отримання зовнішніх даних» здійснити підключення к сайту мережі Інтернет та здійснити імпорт офіційних курсів валют по відношенню до гривні. На основі даних перерахувати ціни у прайсі у національній валюті на день здійснення операції. Передбачити можливість автоматичного оновлення даних кожні 2 години та при відкритті книги. Реалізувати відбір товарів по певному коду. Передбачити місце для замовлення товару, при зміні якого оновлюється рахунок (має бути підготовлений бланк спеціального рахунку-фактури), розроблений у MS Word.
7. Маркетинговий директор Вашої фірми дуже занепокоєний відсутністю в компанії електромобіля. В той же час він чув, що збільшення виробництва електромобілей призводить до катастрофічного зростання потреби в електроенергії, якої вже незабаром не буде вистачати. На основі даних¹ та інших баз даних підготуйте для нього аналітичну записку, у якій потрібно зібрати та проаналізувати інформацію про стан виробництва та споживання електроенергії, прогнози будівництва нових потужностей для електрогенерації. Також здійсніть відбір нових електромобілей, які можна придбати на фірму, враховуючи її рівень окупності, та запропонуйте маркетинговому директору оптимальне рішення.

Група В

8. Фінансовий директор Вашої фірми дуже занепокоєний останнім часом обстрілами країни-агресора. Він хоче за рахунок отриманого прибутку фірми побудувати власними силами на території Вашої компанії погреб-бомбосховище, у якому можна буде вижити у випадку руйнації фірми. Підготуйте для нього аналітичну записку, у якій проаналізуйте всі

¹ <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/global-ev-data-explorer>

можливості для побудови споруди з розмірами корисної площі (у мм), вказаними у Вашому варіанті. Необхідно проаналізувати ціни на матеріали (деревина, метал, гіпсокартонний профіль, труби ПВХ тощо – вони мають бути підтверджені скріншотами з магазинів), визначити необхідну кількість матеріалу та розрахувати вартість споруди у кожному з випадків. Також розрахуйте витрати на утримання споруди впродовж року, його окупність. Надайте фінансовому директору конкретні пропозиції.

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 4500x2700 | 26. 3000x3000 |
| 2. 4500x3000 | 27. 7000x2500 |
| 3. 4500x4500 | 28. 7000x3000 |
| 4. 5000x3000 | 29. 2900x2900 |
| 5. 5000x2800 | 30. 6000x2700 |
| 6. 2000x2000 | 31. 4500x2700 |
| 7. 2500x2500 | 32. 4500x3000 |
| 8. 3000x2500 | 33. 4500x4500 |
| 9. 2700x2700 | 34. 5000x3000 |
| 10. 2900x2900 | 35. 5000x2800 |
| 11. 3000x2900 | 36. 5000x2700 |
| 12. 3000x3000 | 37. 6000x3000 |
| 13. 7000x2500 | 38. 7000x3000 |
| 14. 7000x3000 | 39. 8000x3000 |
| 15. 6000x2700 | 40. 2000x2000 |
| 16. 5000x2700 | 41. 2500x2500 |
| 17. 6000x3000 | 42. 3000x2500 |
| 18. 7000x3000 | 43. 2700x2700 |
| 19. 8000x3000 | 44. 2900x2900 |
| 20. 2000x2000 | 45. 3000x2900 |
| 21. 2500x2500 | 46. 3000x3000 |
| 22. 3000x2500 | 47. 7000x2500 |
| 23. 2700x2700 | 48. 7000x3000 |
| 24. 2900x2900 | 49. 2900x2900 |
| 25. 3000x2900 | 50. 6000x2700 |