

Зарецький В.С. 8.1222

Завдання:

1. Згідно з темою (див. індивідуальний варіант) здійснити добір відомостей з Інтернет. Ознайомитися з завданнями і вправами, які пропонують їх автори.
2. Підготувати до лабораторної роботи з цієї теми особистий комплекс, який включає:
  - a. тему
  - b. мету роботи
  - c. завдання
  - d. методичні рекомендації
  - e. контрольні питання
3. Розроблений комплекс відповідно оформити.
4. Назвати спеціальності, для яких буде корисною Ваша розробка.

Варіант 4 Пошук рішення в табличному процесорі

Особистий комплекс:

Тема: Визначення та вирішення задач за допомогою надбудови “Пошук розв’язання” в Excel

Мета роботи: Навчитися вирішувати задачі за допомогою надбудови “Пошук розв’язання”

Завдання:

Фірма має можливість рекламувати свою продукцію, використовуючи радіо- і телевізійну мережу. Витрати на рекламу обмежені  $N$  грн. на місяць. Кожна хвилина радіореклами обходиться в  $S$  грн., а хвилина телереклами -  $X$  грн. Фірма хотіла б використовувати радіомережу, принаймні, у два рази частіше, ніж мережу телебачення. Досвід показав, що обсяг збуту, що забезпечує кожна хвилина телереклами, в 25 разів більше збуту, забезпечуваного однією хвилиною радіореклами. Визначити оптимальний розподіл коштів.

Варіант 1:  $N=2000$ ;  $S=40$ ;  $X=200$ ;

Варіант 2:  $N=2200$ ;  $S=12$ ;  $X=220$ ;

Варіант 3:  $N=2300$ ;  $S=9$ ;  $X=320$ ;

Варіант 4:  $N=2500$ ;  $S=8$ ;  $X=130$ ;

Варіант 5:  $N=2700$ ;  $S=9$ ;  $X=140$ ;

Варіант 6:  $N=2900$ ;  $S=8$ ;  $X=150$ ;

Варіант 7: N=3100; S=7; X=160;  
Варіант 8: N=1100; S=6; X=150;  
Варіант 9: N=7800; S=5; X=140;  
Варіант 10: N=9900; S=7; X=130.

Методичні рекомендації:

1. На вкладці Дані в групі Аналіз виберіть Розв'язувач.  
Примітка.: Якщо команда Пошук розв'язання або група Аналіз недоступні, потрібно активувати функцію Пошук розв'язання надбудова.
2. У полі Оптимізувати цільову функцію введіть посилання на клітинку або назву клітинки цільової функції. Клітинка цільової функції має містити формулу.
3. Виконайте одну з таких дій:
  - А. Якщо потрібно встановити найбільше значення клітинки цільової функції, виберіть пункт Максимум.
  - Б. Якщо потрібно встановити найменше значення клітинки цільової функції, виберіть пункт Мінімум.
  - С. Якщо у клітинці цільової функції потрібно встановити певне значення, виберіть пункт Значення та введіть потрібне значення в полі.
4. У полі Підлягає обмеженням введіть потрібні обмеження, виконавши наведені нижче дії.
  - 4.1. У діалоговому вікні Параметри розв'язувача натисніть кнопку Додати.
  - 4.2. У полі Посилання на клітинку введіть посилання на клітинку або ім'я діапазону клітинок, для якого потрібно обмежити значення.
  - 4.3. Клацніть зв'язок (  $\leq$ ,  $=$ ,  $\geq$ , int, bin або dif ), який потрібно розташувати між клітинкою, на яку посилається посилання, і обмеженням. Якщо клацнути ціле число, відобразиться в полі Обмеження. Якщо клацнути двійкове значення, у полі Обмеження з'явиться двійкове.
  - 4.4. Якщо в полі Обмеження для зв'язку вибрано оператори " $\leq$ ", " $=$ " або " $\geq$ ", введіть число, посилання на клітинку, ім'я клітинки або формулу.
5. Виконайте одну з таких дій:
  - 5.1. Щоб прийняти обмеження та додати ще одне, натисніть кнопку Додати.
  - 5.2. Щоб прийняти обмеження та повернутися до діалогового вікна Параметри розв'язатора, натисніть кнопку ОК.

6. Натисніть кнопку Розв'язати та виконайте одну з наведених нижче дій.
  - 6.1. Щоб зберігати значення розв'язання на аркуші, у діалоговому вікні Результати розв'язувача виберіть елемент Зберегти розв'язання розв'язувача.
  - 6.2. Щоб відновити вихідні значення, натисніть кнопку Відновити первинні значення, перш ніж натиснути кнопку Розв'язати.

Контрольні питання:

1. Які значення дозволяє шукати розв'язувач?
2. Який зв'язок можна встановити між розв'язком і обмеженням?
3. Перелічіть елементи діалогового вікна пошуку рішення. Навіщо вони використовуються?
4. Перелічте елементи діалогового вікна параметрів пошуку рішення. Навіщо вони використовуються?

Лабораторна робота може бути корисною для студентів спеціальностей “Економіка”, “Фінанси, банківська справа та страхування”, “Комп'ютерні науки”, “Інженерія програмного забезпечення”.