**Практична робота №5**

**Тема:** Використання формул та функцій для розв'язування

задач в ЕТ Excel

**Мета:** сформувати навички розв'язування задач циклічних та

розгалужених структур за допомогою формул та функцій ЕТ

Ехсеl.

**Теорія, яку необхідно опанувати перед виконанням роботи:**

1. Правила техніки безпеки та протипожежної безпеки.
2. Використання формул.
3. Використання функцій.
4. Розв'язування задач циклічних та розгалужених структур.

**Хід роботи:**

1. Викликати програму ЕТ **Ехсеl 2007** (🡺 **ІІуск 🡺 Все программы 🡺 Мicrosoft Office**  **🡺 Мicrosoft Ехсеl 2007**).
2. На аркуші **Лист1** розв’язати наступну задачу:

Відомі вага та зріст. Обчислити ***Норму ваги***за формулою: **зріст - 110 см**. Додати такі рекомендації: ***«якщо різниця ваги > 0,*** тоді ***необхідно схуднути, інакше* — *все добре».***Розрахувати, рейтинг за різницею ваги. З'ясувати середню, максимальну та мінімальну вагу.

1. Створити таблицю відповідно до зразка **(див. таблиця 1)**.
2. Обчислити норму ваги 1 за формулою та занести значення до клітинки **D2** (→ **D2**, ввести ***=С2-110***).
3. Скопіювати формулу клітинки **D2** до клітинок **DЗ:D7**.
4. Обчислити різницю між нормою ваги та реальною вагою ***(=В2-D2),***занести значення до клітинки **Е2**.
5. Скопіювати формулу клітинки **Е2** до клітинок **ЕЗ:Е7**.
6. Встановити рейтинг, враховуючи різницю ваги:

→ **F2**, → вкладка **Формулы**, → кн**. Вставить функцию**, → категорія **Статистические,** → **Ранг,** →**ОК**, **ввести до поля ЧИСЛО** *Е2,* **до** **поля ССЬІЛКА** *$Е$2:$Е$7,* **до поля** **ПОРЯДОК 0** → **ОК**.

1. Скопіювати зміст клітинки **F2** до клітинок **FЗ:F7**.

10. Змінити порядок на 1 у рядку формули клітинки **F2**, скопіювати формулу до

клітинок **FЗ:F7**.

11. Записати до клітинки **G2** умову для визначення рекомендацій:

→ **G2**, → вкладка **Формулы**, → кн**. Вставить функцию**, → **Логические,** →

**ЕСЛИ**, ввести до поля **Логические выражения** *Е2>0,* до поля **Истина**

*Необхідно схуднути,* до поля **Ложь** *Все добре,* → **ОК**.

12. Скопіювати зміст клітинки **G2** до клітинок **GЗ:G7**.

13. Підрахувати середню вагу та занести до клітинки **В9**:

→ **В9**, → вкладка **Формулы**, → кн**. Вставить функцию**, → **Статистические,**

→ **СРЗНАЧ,** → **ОК,** вказати діапазон **В2:В7**, → **ОК**.

14. Підрахувати максимальну й мінімальну вагу та занести значення до клітинок

**В10** та **В11** відповідно (використовувати статистичні функції **МАКС** та **МИН**).

15. На аркуші **Лист2** створититаблицю відповідно до зразка **(див. таблиця 2)**.

16. Заповнити таблицю необхідними розрахунками.

17. Позначити перше, друге і третє місця римськими цифрами **І, ІІ, ІІІ**, а всі інші місця

– звичайними цифрами.

18. Надати додаткові рекомендації до клітинок **GЗ:G7** та **G10:G14**: якщо **1 місце**

*- Готу­ватися до* *олімпіади*, **2 *місце*** *- Трохи* *допра­цювати*, **3 місце***- Непогано*,

інакше- *Ще треба працювати.*

1. Показати виконані завдання вчителю.
2. Оформити висновок до практичної роботи.

***Таблиця 1***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **В** | **С** | **D** | **Е** | **F** | **G** |
| **1** | **Прізвище** | **Вага(кг)** | **Зріст(см)** | **Норма ваги** | **Різниця** | **Рейтинг** | **Рекомендації** |
| **2** | ***Іванова*** | **50** | **150** |  |  |  |  |
| **3** | ***Петренко*** | **80** | **170** |  |  |  |  |
| **4** | ***Яковчук*** | **63** | **160** |  |  |  |  |
| **5** | ***Борисенко*** | **65** | **168** |  |  |  |  |
| **6** | ***Сидорчук*** | **48** | **165** |  |  |  |  |
| **7** | ***Вознюк*** | **45** | **158** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | **Середня вага** |  |  |  |  |  |  |
| **10** | **Максимальна вага** |  |  |  |  |  |  |
| **11** | **Мінімальна вага** |  |  |  |  |  |  |

***Таблиця 2***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***А*** | | ***В*** | **С** | ***D*** | ***Е*** | | ***F*** | |
| **1** | **Підсумки змагань** | | | | | | | | |
| **2** | **№** | | **Дівчата** | **Біг 100м(сек)** | **Швидкість руху** | **Місце** | | **Рекомендації** | |
| **3** | **1** | | **Синіцина** | ***10,8*** |  |  | |  | |
| **4** | **2** | | **Мухіна** | ***11,1*** |  |  | |  | |
| **5** | **3** | | **Ковтун** | ***9,9*** |  |  | |  | |
| **6** | **4** | | **Соловчук** | ***12,3*** |  |  | |  | |
| **7** | **5** | | **Вознюк** | ***10,5*** |  |  | |  | |
| **8** | |  |  |  |  |  |  | | |
| **9** | | **№** | **Хлопці** | **Біг 100м(сек)** | **Швидкість руху** | **Місце** | **Рекомендації** | | |
| **10** | | **1** | ***Петров*** | **10,0** |  |  |  | | |
| **11** | | **2** | ***Цибульський*** | **9,6** |  |  |  | | |
| **12** | | **3** | ***Головко*** | **9,0** |  |  |  | | |
| **13** | | **4** | ***Горобець*** | **8,5** |  |  |  | | |
| **14** | | **5** | ***Мороз*** | **9,9** |  |  |  | | |
|  | | | | | | | | |