**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**  |  |  |  |
|  |