

ЗАВДАННЯ II-ГО ЕТАПУ VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Закарпатська область, 4 грудня 2017 р., 10-11 клас

ВКАЗІВКИ: При виконанні завдань строго дотримуватись вимог стосовно імен файлів. Забороняється у іменах та у самих файлах використовувати прізвища, імена учасників та керівників, назви шкіл та іншу інформацію, як розшифровує авторство роботи (у тому числі переклади назв та іншого тексту). Результати роботи зберігати у папках, вказаних представниками оргкомітету. Для виконання завдань використовувати матеріали з папок «Для учасника» та засоби офісного пакету. Всі завдання розраховані на виконання у MS Office 2007-2016. У випадку використання іншої версії пакету оргкомітет олімпіади повинен надати учасникам додаткові роз'яснення.

I тур. Комплексне завдання «Створюємо власну органічну ферму»

Органічне землеробство – дуже популярне явище в Європі. Поступово приживається воно і в Україні: у нас є магазини, у яких продають тільки екотовари, а у великих торгових мережах супермаркетів неважко знайти овочі, фрукти, зелень і ягоди, на яких є позначка “органічні”. Коштують такі корисності в півтора-два рази дорожче звичайних своїх побратимів, вирощених за допомогою пестицидів і нітратних добрив, але, незважаючи на це, користуються попитом.

Завдання А. Текстовий документ (40 балів)

Засобами текстового процесора створіть інформаційний бюлетень «Екоферма.*». Цей документ повинен містити інформацію про основні кроки, які приведуть Вас до створення власної органічної ферми. Усі необхідні файли знаходяться в папці «Завдання А». Документ повинен містити 4 сторінки формату А4. Інформаційний бюлетень потрібно оформити згідно із зразками «Зразок_1.jpg», «Зразок_2.jpg», «Зразок_3.jpg» та «Зразок_4.jpg» з папки «Завдання А».

Завдання В. Комп'ютерна презентація (50 балів)

- У програмі для створення презентацій створіть презентацію «Розумна_ферма.*» згідно із зразком «Зразок_розумна_ферма.*», розміщеним у папці «Завдання В». Презентація демонструє методи використання інформаційних технологій для створення «розумної» ферми.
- Загальна тривалість показу презентації не повинна перевищувати однієї хвилини. Зміна слайдів та анімація здійснюються автоматично. Всі необхідні файли розміщені в папці «Завдання В».

Завдання С. Електронна таблиця (45 балів)

- Засобами табличного процесора створіть книгу з назвою «Фінансове_планування.*» для оцінки необхідних фінансових витрат та рентабельності Вашої майбутньої ферми.
- Створіть аркуш «Поточні витрати» відповідно до зразка (копія зразка розміщена в файлі «Зразок_поточні_витрати.jpg» в папці «Завдання С»).

Шляхом використання формул та функцій заповніть зафарбовані комірки, враховуючи, що:

- сума витрат за 1-й рік складається із сум витрат по кварталах за 1-й рік;
- сума витрат на насіння і пальне за 2-й рік збільшується на 30%;
- сума витрат на добрива та біологічні препарати за 2-й рік зменшується на 15%;
- сума витрат на сертифікацію та пакувальні засоби за 2-й рік прогнозовано збільшується на 10%;
- у рядку «Всього» обчислюється сума витрат за відповідний квартал або рік;
- виробничою собівартістю вважають суму витрат відповідного року.

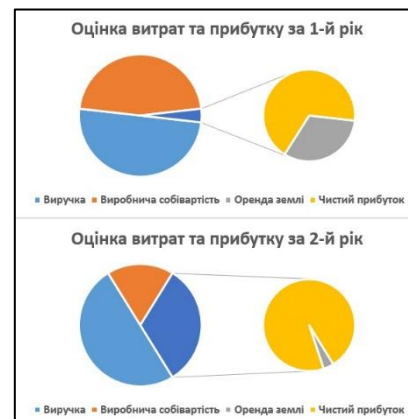
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Розрахунок поточних витрат на виробничу програму						
3							
4	Статті витрат	Сума витрат по кварталах за 1 рік, грн				Сума витрат за 1 рік, грн	Сума витрат за 2 рік, грн
5		I	II	III	IV		
6	Техніка	35000					-
7	Насіння	5200					
8	Пальне		1400	1200	1000		
9	Добрива		3700				
10	Біологічні препарати			3000			
11	Сертифікація	4600					
12	Пакувальні засоби				1200		
13	Всього						
14	Виробнича собівартість						

У стовпцях «Сума витрат за 1-й рік» та «Сума витрат за 2-й рік» додатково графічно представити наявні у клітинках числові дані у вигляді заливки клітинок певним кольором за шкалою «червоний-жовтий-зелений».

3. Створіть аркуш «Рентабельність» відповідно до зразка (копія зразка розміщена в файлі «Зразок_рентабельність.jpg» в папці «Завдання С»).

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Прибуток та рівень рентабельності виробничих витрат						
3							
4	Показник, грн	Сума по кварталах				За 1-й рік	За 2-й рік
5		I	II	III	IV		
6	Виручка			28500	32150		
7	Виробнича собівартість						
8	Валовий прибуток						
9	Оренда землі					1400	
10	Чистий прибуток						
11							
12	Рівень рентабельності, %						

- Шляхом використання формул та функцій заповніть зафарбовані комірки, враховуючи, що:
- сума виручки за 1-й рік складається із сум по кварталах за 1-й рік;
 - сума виручки за 2-й рік повинна збільшитись на 10%;
 - виробнича собівартість була розрахована на аркуші «Поточні витрати»;
 - валовий прибуток є різницею виручки та виробничої собівартості;
 - витрати на оренду землі за 2-й рік прогнозовано збільшаться на 15%;
 - чистий прибуток є різницею валового прибутку та витрат на оренду землі;
 - рівень рентабельності продукції розраховується як відношення чистого прибутку до виробничої собівартості і характеризує прибутковість господарської діяльності підприємства.
4. На аркуші «Рентабельність» на основі розрахованих даних створіть діаграми, які відображають оцінку витрат та прибутків за 1-й та 2-й рік діяльності. Копія зразка розміщена в файлі «Зразок_діаграма.jpg» в папці «Завдання С».
5. Перефарбуйте ярлики аркушів «Поточні витрати» та «Рентабельність» у зелений та жовтий кольори відповідно.



Завдання D. Бази даних (65 балів)

1. Засобами системи управління базами даних створіть базу даних «Еко_крамниця.*» для крамниці органічних продуктів харчування. Поля та записи таблиць створіть за зразком. Типи необхідно вибрати самостійно. Наповнення таблиць «Категорії», «Виробники», «Продукти» повинно відповідати вмісту файлів «Дані_категорії.txt», «Дані_виробники.txt» та «Дані_продукти_10_11_клас.txt» в папці «Завдання D».

- Таблиця «Категорії», що містить перелік доступних категорій продуктів:

№ з/п	Назва категорії
1	

- Таблиця «Виробники», що містить перелік виробників органічної продукції:

№ з/п	Назва ТМ	Адреса	Телефон	Веб-сайт	Опис продукції
1					

- Таблиця «Продукти», що містить перелік доступних для покупки продуктів:

№ з/п	Назва продукту	Категорія	Виробник	Одиниця виміру	Вартість
1					

- Таблиця «Замовлення», що містить інформацію про замовлення продуктів в магазині:

Номер	Дата	Замовник	Телефон	Продукт	Кількість	Сума

2. Створіть необхідні зв'язки між таблицями.
3. Створіть форму «Зробити_замовлення» для створення замовлення, інформація про яке надходить у таблицю «Замовлення». Зразок форми розміщений у папці «Завдання D».
4. Створіть запит «Продукти_категорії», який повертає перелік продуктів (назва продукту, одиниця виміру, вартість), що належать до заданої категорії. Продукти повинні бути відсортовані в алфавітному порядку.
5. Створіть запит «Продажі_виробника», який повертає список всіх замовлень на товари заданого виробника. Список повинен містити інформацію про дату замовлення, замовника, продукт та суму замовлення.