

Задача 3. Обробка табличної інформації в середовищі MS Excel (45 балів).

Досліджуємо вірусну активність на території України

Українська Антивірусна Лабораторія «Zillya!» провела дослідження вірусної активності на території України за період з 2015 по 2016 рік. Проаналізуйте шкідливі програми та представлені дані про зараження регіонів України комп'ютерними вірусами.

1. Вірусна активність в Україні

На аркуші «Вірусна активність в Україні» (файл *Віруси 8-9.xlsx* папки «Завдання 3») подано дані про вірусну активність в областях України за 2015, 2016 роки у відсотковому і кількісному значенні. Зробіть необхідні обчислення в таблиці, відформатуйте таблицю згідно зразка.

Для унаочнення динаміки у стовпці зміна таблиці для кожної області України обчисліть на скільки збільшився відсоток та кількість ПК, на яких було виявлено загрози у 2016 році порівняно з 2015 роком. Додайте до обчислених значень позначки відповідно до поданого нижче зразка:

Вірусна активність в Україні									
Область	Регіон	Назва виду загрози	% ПК, на яких було виявлено загрози		зміна	Кількість ПК, на яких було виявлено загрози		зміна	
			2015	2016		2015	2016		
Вінницька область	Центральна Україна	Trojan.Agent.Win32	4,23	6,78	▲ 2,55	9727,91	8499,11	-1228,80	■
Волинська область	Західна Україна	Adware.Swiftbrowse.Win32	11,05	11,74	▲ 0,69	4446,92	4879,36	432,43	■
Дніпропетровська область	Центральна Україна	Adware.Agent.Win32	11,17	7,04	▼ -4,13	18256,13	19283,59	1027,46	■
Донецька область	Східна Україна	Downloader.Agent.Win32	7,51	6,51	▼ -1,00	2245,51	2275,45	29,94	■
Житомирська область	Північна Україна	Trojan.Black.Win32	4,03	7,23	▲ 3,20	5895,09	5216,74	-678,36	■
Закарпатська область	Західна Україна	Adware.Agent.Win32	18,37	14,29	▼ -4,08	2980,66	2278,72	-701,94	■

Зробіть необхідні обчислення під таблицею.

В діапазоні A31:B34 дайте відповіді на подані в першому його стовпці запитання.

В комірці B35 створіть випадний список, що дасть змогу обрати рік (2015 або 2016).

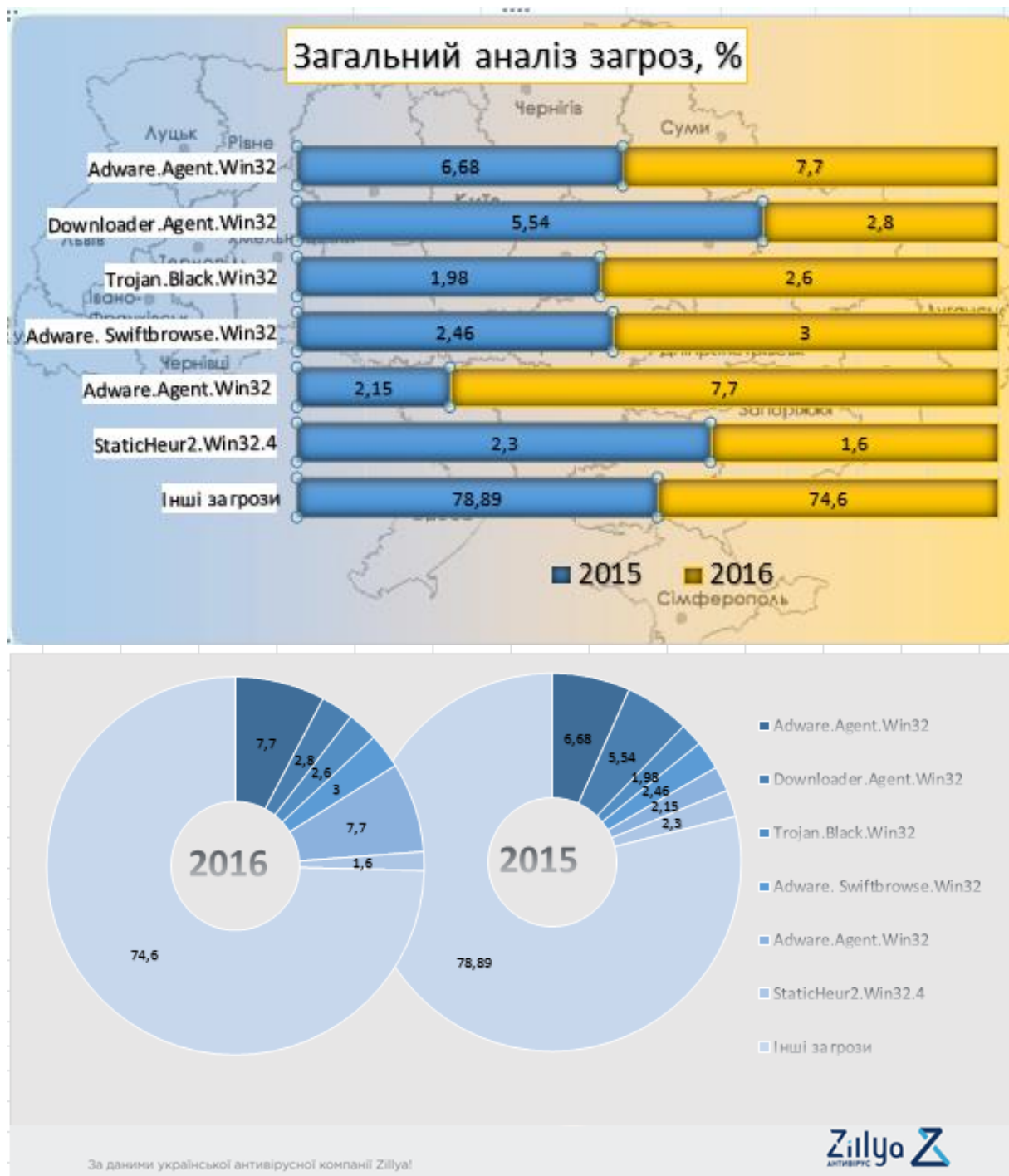
35	Оберіть рік:	
36		2015 2016

В діапазоні A37:B48 дайте відповіді на подані в першому його стовпці запитання залежно від обраного року.

Обчислені значення повинні відповідним чином оновлюватися при зміні даних таблиці.

2. Загальний аналіз загроз

На аркуші «Загальний аналіз загроз» подано дані про вірусну активність в Україні за 2015, 2016 роки у відсотковому значенні. Візуалізуйте ці дані, побудувавши на цьому ж аркуші 2 діаграми за зразком.



3. Шкідливі програми

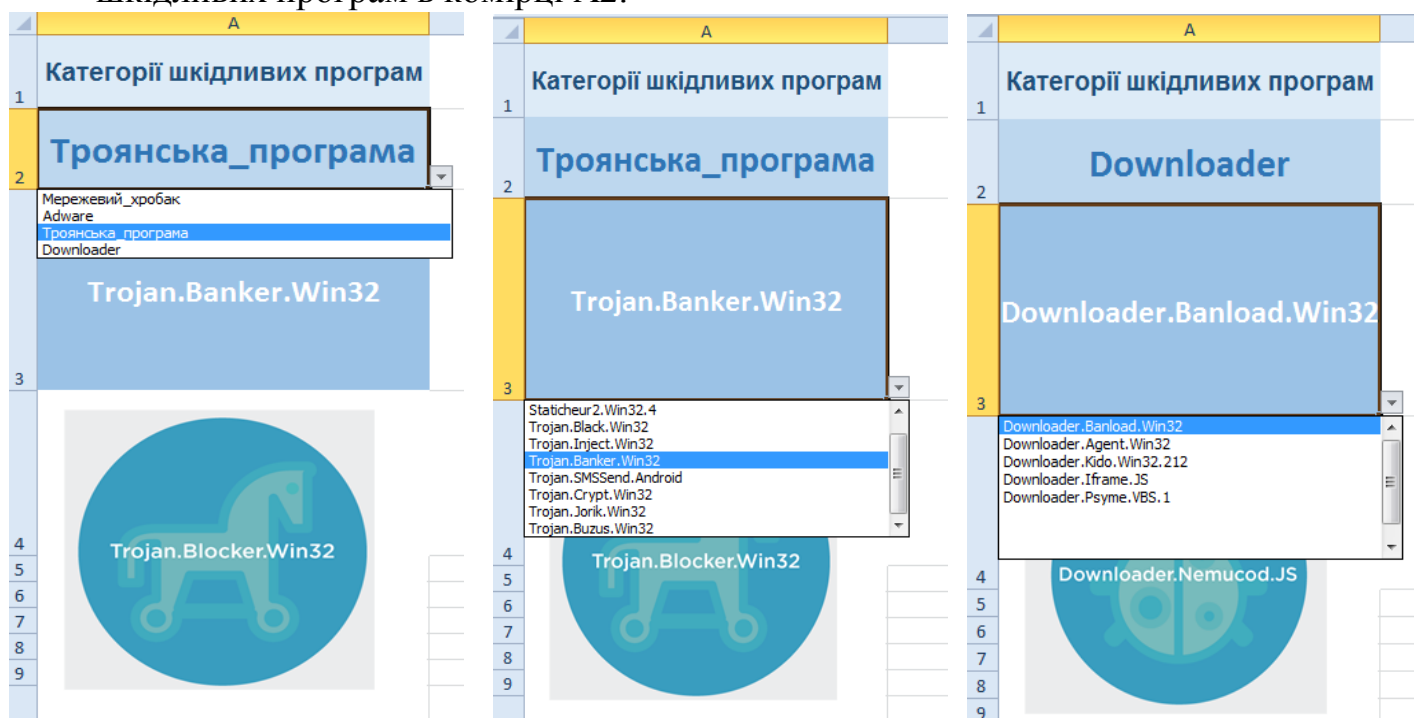
На аркуші «Категорії шкідливих програм» подано ТОП-4 категорій шкідливих програм та назви загроз, що входять до них. Візуалізуйте ці дані, побудувавши аркуші «Шкідливі програми» міні комп'ютерну енциклопедію «Категорії шкідливих програм».

В комірці A2 створіть випадний список, що дасть змогу обрати категорію шкідливих програм (Мережевий хробак, Adware, Троянська програма, Downloader).

	A
1	Категорії шкідливих програм
2	Троянська_програма
	Мережевий_хробак
	Adware
	Троянська_програма
	Downloader

В комірці A3 створіть зв'язаний випадний список назви загроз, що входять у вибрану категорію шкідливих програм. Забезпечте зміну списку назви загроз при зміні категорії шкідливих програм в комірці A2

В комірці A4 відобразить зображення вибраної категорії шкідливих програм в комірці A2. Забезпечте зміну зображення при зміні категорії шкідливих програм в комірці A2.



4. Зведена таблиця

Побудувати на аркуші «Зведена таблиця» за вибраним регіоном зведену таблицю, в якій відобразити назву загрози, їх кількість, загальну кількість ПК, на яких було виявлено загрози в 2015 році та загальну кількість ПК, на яких було виявлено загрози в 2016 році.

Відформатуйте таблицю згідно зразка.

	A	B	C	D
1				
2	Регіон	Центральна Україна		
3				
4	Віруси	Кількість в Областях вибраного регіону	Кількість заражених ПК 2015	Кількість заражених ПК 2016
5	Adware.Agent.Win32	4	39891,729	36087,609
6	Trojan.Agent.Win32	1	9727,907	8499,109
7	Всього	5	49619,636	44586,718

При виконанні Задачі 3 дозволяється використовувати будь-яку кількість допоміжних полів таблиць, аркушів, обчислень.

Результат роботи збережіть під ім'ям «Завдання_3.xlsx»