



Animal Health Matters.
For Safe Food Solutions.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER

State Secretariat for Economic Affairs SECO



Розробка бази даних і її використання

Марко Де Нарді

(міжнародний експерт, SAFOSO, MSP)

Вікторія Лець (національний експерт, SAFOSO, MSP)



Цілі

- Управління даними
- Зберігання даних
- Розробка бази даних
- Деякі приклади ветеринарних баз даних та інформаційних систем



Управління даними

- Дані не мають сенсу, якщо вони не можуть бути проаналізовані, щоб отримати інформацію
- Аналіз даних вимагає даних, які правильно і добре організовані в ретельно розробленій системі
- **Правильно організована система** дозволяє оновлювати та видавати дані в разі необхідності



Управління даними



Управління даними

Роботу з даними, як правило, можна розділити на окремі частини :

- Розробка дослідження (не завжди)
 - Збір даних
 - Введення даних
- } ДЖЕРЕЛО ДАНИХ
- Очищення і перевірка даних
 - Маніпуляції та візуалізації даних (графіки, таблиці, описова статистика)
 - Статистичний аналіз даних (в тому числі і просторового аналізу)



Збір даних

Дані збираються трьома основними шляхами:

1. **спостереження** (наприклад, клінічне обстеження, діагностична візуалізація і патологоанатомічний розтин);
2. заповненні **опитувальники** (або безпосередньо, або через інтерв'ю);
3. використання **документальних джерел** (наприклад, клінічних записів, записів діагностичних результатів лабораторних досліджень), в разі чого збільшується використання наборів даних, що генеруються іншими працівниками.



Зберігання даних

База даних являє собою структурований набір даних, яка є основою організованого зберігання даних і пошукових систем.



Розробка бази даних

Приклад використання Excel

Database_farmer_Final - Excel

Використання Excel для роботи з базою даних. Зображення показує екран програми з відкритим файлом "Database_farmer_Final - Excel".

Навігаційна панель: Файл, Главная, Вставка, Разметка страницы, Формулы, Данные, Рецензирование, Вид, Foxit PDF, Что вы хотите сделать?, Общий доступ.

Панель инструментов: Вставить, Шрифт (Calibri, 11), Выравнивание, Число, Условное форматирование, Форматировать как таблицу, Стили, Ячейки, Сортировка, Найти и фильтр, Редактирование.

Формула в ячейке L2: =adult

	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Farmer	Country	Location (English)	Merz	Outbreak (2007-2015)?	Repeated outbreaks (>1 outbreaks)?	Year of last outbreak	Date interview	Age	Age_cat
2	1	Armenia	Sevan-Norashen	Gegharkunik	1	1	2008	13.09.2015	40	2
3	2	Armenia	Varser	Gegharkunik	1	1	2008	20.09.2015	54	3
4	3	Armenia	Sevan-Norashen	Gegharkunik	1	1	2008	13.09.2015	30	2
5	4	Armenia	Zovaber	Gegharkunik	1	1	2008	05.09.2015	57	3
6	5	Armenia	Zovaber	Gegharkunik	1	1	2008	05.09.2015	37	2
7	6	Armenia	Zovaber	Gegharkunik	1	1	2008	05.09.2015	41	2
8	7	Armenia	Zovaber	Gegharkunik	1	1	2008	05.09.2015	48	2
9	8	Armenia	Chkalovka	Gegharkunik	1	1	2008	30.09.2015	50	3
10	9	Armenia	Chkalovka	Gegharkunik	1	1	2008	20.09.2015	44	2
11	10	Armenia	Chkalovka	Gegharkunik	1	1	2008	15.09.2015	40	2
12	11	Armenia	Chkalovka	Gegharkunik	1	1	2008	10.09.2015	45	2
13	12	Armenia	Sevan	Gegharkunik	1	1	2008	06.09.2015	55	3
14	13	Armenia	Sevan	Gegharkunik	1	1	2008	15.08.2015	40	2
15	14	Armenia	Sevan	Gegharkunik	1	1	2008	20.09.2015	38	2
16	15	Armenia	Sevan	Gegharkunik	1	1	2008	05.09.2015	50	3
17	16	Armenia	Sevan	Gegharkunik	1	1	2008	10.09.2015	45	2
18	17	Armenia	Geghamavan	Gegharkunik	1	1	2008	10.09.2015	49	2
19	18	Armenia	Sevan	Gegharkunik	1	1	2008	21.09.2015	55	3
20	19	Armenia	Lchashen	Gegharkunik	1	1	2008	10.09.2015	50	3
21	20	Armenia	Lchashen	Gegharkunik	1	1	2008	15.09.2015	40	2
22	21	Armenia	Lchashen	Gegharkunik	1	1	2008	24.09.2015	51	3
23	22	Armenia	Lchashen	Gegharkunik	1	1	2008	20.09.2015	45	2
24	23	Armenia	Lanjär	Ararat	1	1	2008	12.09.2015	NA	NA
25	24	Armenia	Eghegnavan	Ararat	1	1	2008	13.09.2015	26	1
26	25	Armenia	Poqr Vedi	Ararat	1	1	2008	12.09.2015	30	2
27	26	Armenia	Urcalanj	Ararat	1	1	2008	12.09.2015	62	3
28	27	Armenia	Ararat	Ararat	1	1	2008	18.09.2015	60	3
29	28	Armenia	Ararat	Ararat	1	1	2008	11.09.2015	50	3
30	29	Armenia	Ararat	Ararat	1	1	2008	09.09.2015	NA	NA
31	30	Armenia	Ararat	Ararat	1	1	2008	12.09.2015	39	2

Панель задач: Готово, Количество: 4, 70%



Методи запису даних

1. Звичайний метод запису

- Щоденники
- Записи в звичайних картах
- Записи в перфорованих картах
- Використання тематичних карт
- і так далі...



Методи запису даних

2. Комп'ютеризовані методи запису

- Excel
- Epidata <http://www.epidata.dk/>
- SurveyMonkey <https://ru.surveymonkey.com/>
- Microsoft Access <https://products.office.com/uk-ua/access>
- Google docs <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfb5tbMNWQKB27rIM8HxvTrqAkXryKyS4tPKOAhzBV8-XMSVA/viewform?c=0&w=1>



Очищення даних

практична порада № 1

- **Назва** бази даних...не дуже довга
- **Мова**....однакова у всіх записах
- Унікальна **електронна таблиця**
- Кожен **стовпець** і **рядки** з унікальними іменами
- Унікальний ідентифікатор ID (... для об'єднання таблиць!)



Очищення даних

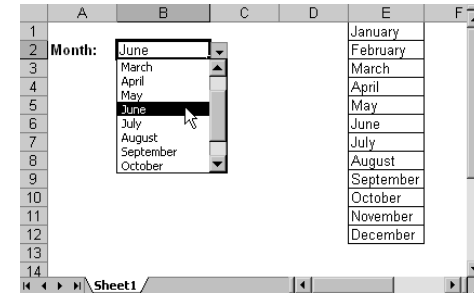
практична порада № 2

- Правильні **записи** в правильних колонках? (.... «вік» у колонці «стать»)
- Перевірте **формат** записів (це число в форматі «номер»? (... «Результати»)
- **Стандартизація записів** (... «жіночий», «жін.», «жінн.»)
- Перевірте відсутні **значення** (... чому не вистачає?)



Очищення даних: перевірити на наявність похибок-помилки

- Подвійне введення даних: працювати паралельно і порівняти
- Автоматичні системи при введенні даних (наприклад, установка меню, що випадає)
- Epi-data <http://www.epidata.dk/#>



Meu primeiro formulario de dados

ID (número de id automatico) 2

V1 sexo

V2 Altura (metro)

V3 Peso (quilo)

IMC Índice de Massa corporal

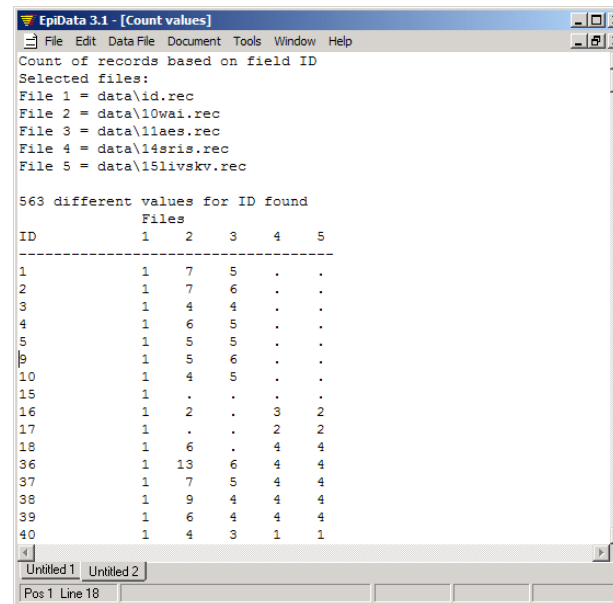
V4 Data de nascimento

IDADE Idade hoje

S1 Pais de residencia

S2 Cidade (endereco atual)

T1 Data de hoje 01/08/2002



EpiData 3.1 - [Count values]

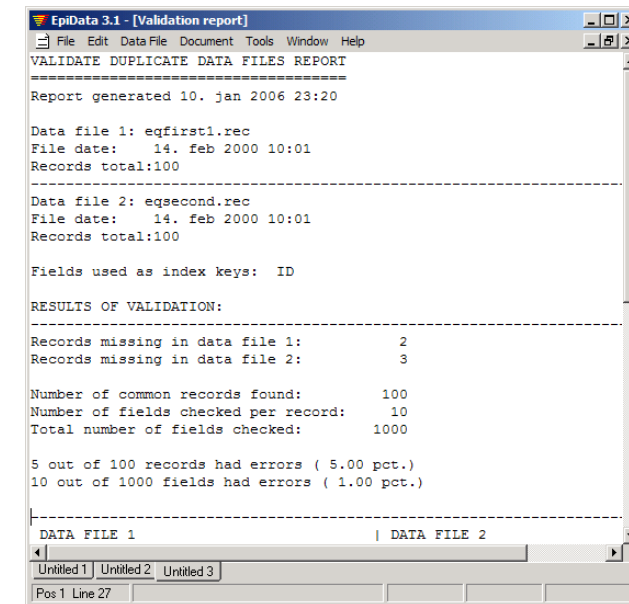
Count of records based on field ID

Selected files:

File 1 = data\id.rec
File 2 = data\10wai.rec
File 3 = data\11aes.rec
File 4 = data\14sris.rec
File 5 = data\15lilivskv.rec

563 different values for ID found

ID	1	2	3	4	5
1	1	7	5	.	.
2	1	7	6	.	.
3	1	4	4	.	.
4	1	6	5	.	.
5	1	5	5	.	.
9	1	5	6	.	.
10	1	4	5	.	.
15	1
16	1	2	.	3	2
17	1	.	.	2	2
18	1	6	.	4	4
36	1	13	6	4	4
37	1	7	5	4	4
38	1	9	4	4	4
39	1	6	4	4	4
40	1	4	3	1	1



EpiData 3.1 - [Validation report]

VALIDATE DUPLICATE DATA FILES REPORT

Report generated 10. jan 2006 23:20

Data file 1: eqfirst1.rec
File date: 14. feb 2000 10:01
Records total:100

Data file 2: eqsecond.rec
File date: 14. feb 2000 10:01
Records total:100

Fields used as index keys: ID

RESULTS OF VALIDATION:

Records missing in data file 1: 2
Records missing in data file 2: 3

Number of common records found: 100
Number of fields checked per record: 10
Total number of fields checked: 1000

5 out of 100 records had errors (5.00 pct.)
10 out of 1000 fields had errors (1.00 pct.)

Очищення даних:

перевірити на наявність похибок-помилки

- Якщо помилки, невизначеності, пропущені значення знайдені ...

Перевір ДЖЕРЕЛО ДАНИХ:

- Опитувальники
- оригінальні набори даних
- Поговоріть з членами, які беруть участь в опитуванні
- Поговоріть з членами, які беруть участь у введенні даних

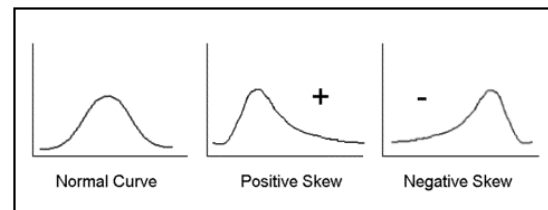
***NBB.** Очищення даних (і організація даних) є основними кроками, оскільки вони допомагають отримати **«почуття» даних** (тим більше важливо, що ви не були залучені в процес збору даних)*



Маніпулювання-реорганізація даних

Почніть думати, що ви хочете, щоб показати на мапі,

- Яку епідеміологічну одиницю? (одну тварину, стадо?)
 - Показати розташування одиниць вибірки, спалахи випадків захворювання, кластера захворювання?
 - Шкала? Адміністративні одиниці?
- Організація записів: категоризація? (Поширеність, вік, температура і т.д ..)
- Виберіть правильні категорії (біологічно значущі)
- «Нормальний» проти «відхиленого» розподілу



Деякі приклади ветеринарних баз даних та інформаційних систем

The Office International des Epizooties (OIE) international disease reporting system



Цілі МЕБ:

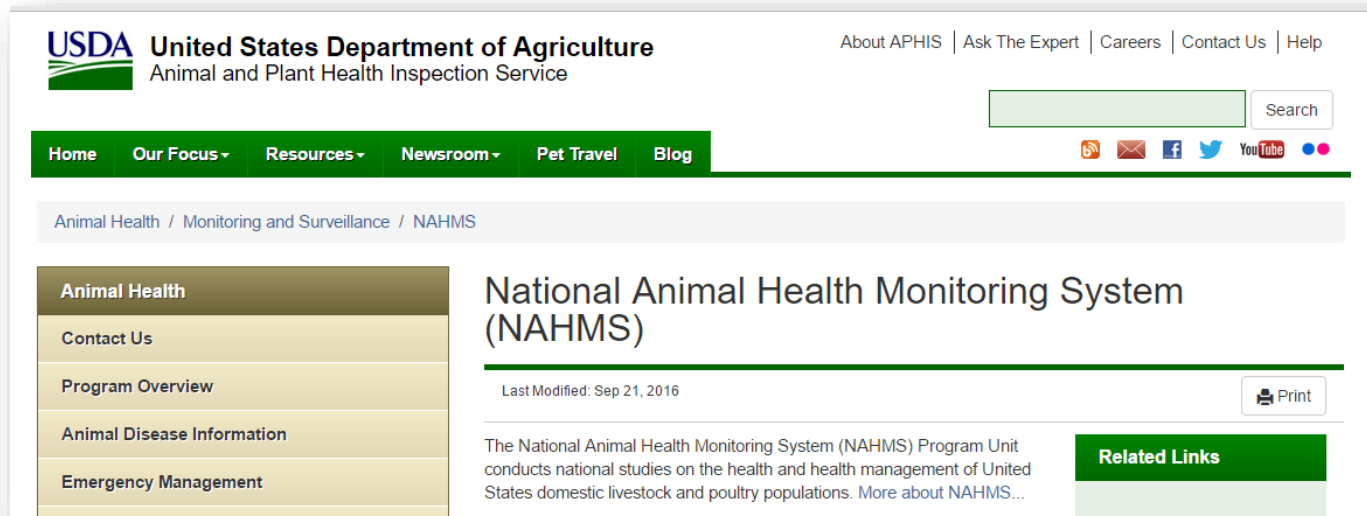
- щоб попередити країни від загрози епідемії;
- з метою зміцнення міжнародного співробітництва по боротьбі з хворобами тварин;
- з метою сприяння розвитку міжнародної торгівлі.



Деякі приклади ветеринарних баз даних та інформаційних систем

NAHMS (National Animal Health Monitoring System)

Це макромасштабна система, призначена для вимірювання захворюваності, поширеності та вартості заходів, пов'язаних зі здоров'ям ВРХ в США, а також виявити детермінанти захворювання в сучасних виробничих системах.

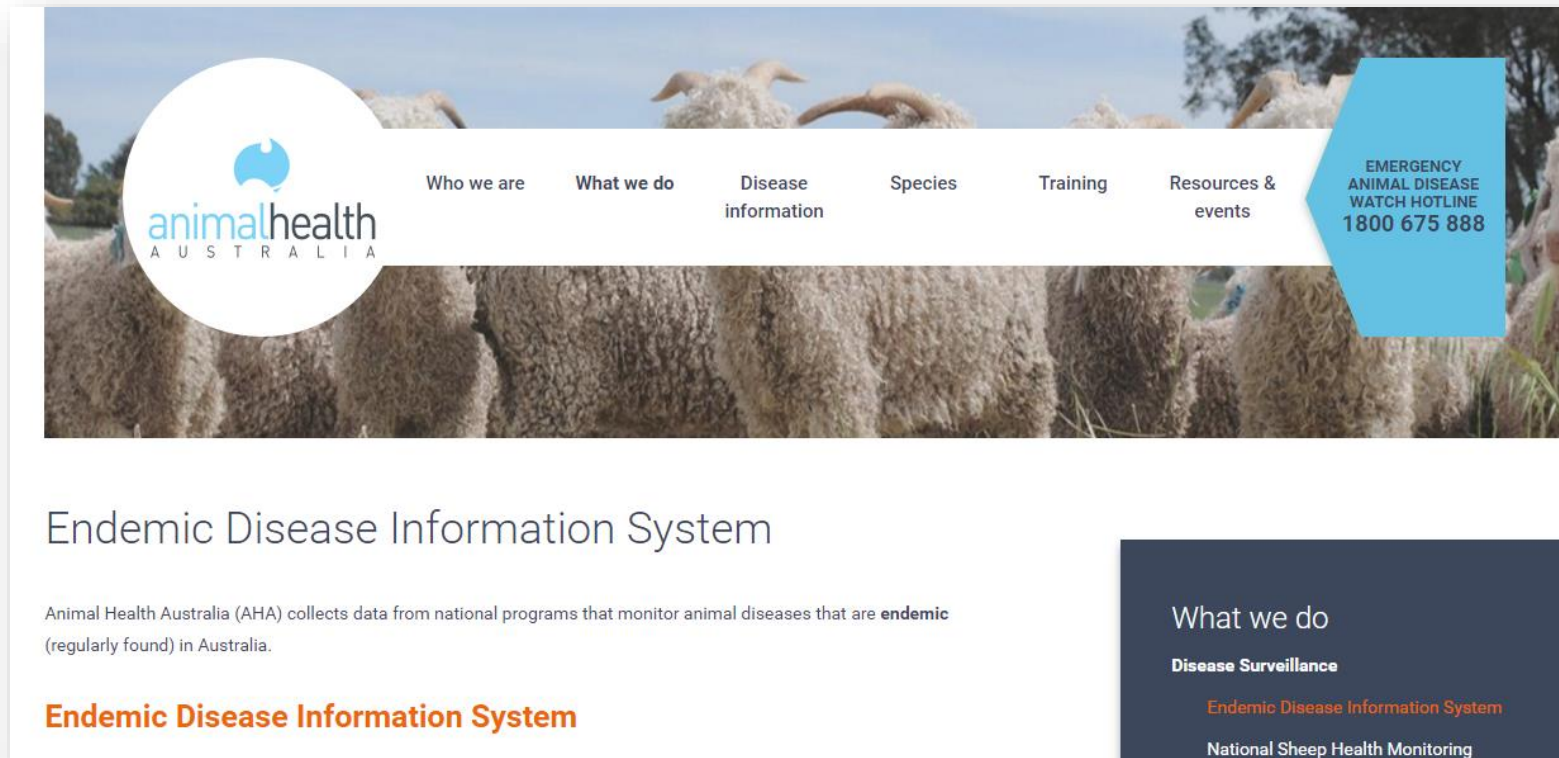


The screenshot shows the USDA website for the National Animal Health Monitoring System (NAHMS). The header includes the USDA logo and the text "United States Department of Agriculture" and "Animal and Plant Health Inspection Service". Navigation links include "Home", "Our Focus", "Resources", "Newsroom", "Pet Travel", and "Blog". A search bar is located in the top right. The main content area features a sidebar with links for "Animal Health", "Contact Us", "Program Overview", "Animal Disease Information", and "Emergency Management". The main heading is "National Animal Health Monitoring System (NAHMS)", with a "Last Modified: Sep 21, 2016" date and a "Print" button. Below the heading, there is a brief description of the program and a "Related Links" section.



Деякі приклади ветеринарних баз даних та інформаційних систем

Endemic Disease Information System



The screenshot displays the Animal Health Australia website. At the top, there is a navigation menu with the following items: "Who we are", "What we do", "Disease information", "Species", "Training", and "Resources & events". A blue callout box on the right side of the navigation menu contains the text: "EMERGENCY ANIMAL DISEASE WATCH HOTLINE 1800 675 888". Below the navigation menu, the main heading reads "Endemic Disease Information System". Underneath this heading, a paragraph states: "Animal Health Australia (AHA) collects data from national programs that monitor animal diseases that are **endemic** (regularly found) in Australia." Below this paragraph, the title "Endemic Disease Information System" is repeated in a larger, bold font. On the right side of the page, there is a dark blue sidebar with the heading "What we do" and the sub-heading "Disease Surveillance". Under "Disease Surveillance", two items are listed: "Endemic Disease Information System" and "National Sheep Health Monitoring".





Animal Health Matters.
For Safe Food Solutions.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER

State Secretariat for Economic Affairs SECO

Дякую!