

Baza de date. Pachete de
programe utilizate în
prelucrarea statistică

Ce este o bază de date?

- O bază de date este un instrument pentru colectarea și organizarea informațiilor.
- Bazele de date pot stoca informații despre persoane, produse, sau orice altceva.
- Multe baze de date încep ca o listă într-un program de procesare a textului sau o foaie de calcul. Ele devin greu de înțeles sub formă de listă și există modalități limitate de a căuta sau a extrage subseturi de date pentru revizuire.

- Un tabel bază de date seamănă ca aspect cu o foaie de calcul, deoarece datele sunt stocate în rânduri și coloane. În consecință, este de obicei destul de ușor să importați o foaie de calcul într-un tabel bază de date.
- Diferența principală dintre stocarea datelor într-o foaie de calcul și stocarea lor într-o bază de date este modul în care sunt organizate datele.

- Pentru o bază de date cât mai flexibilă, datele trebuie să fie organizate în tabele, astfel încât să nu apară redundanțe.
- De exemplu, dacă stocați informații despre pacienți, fiecare pacient ar trebui să fie introdus o singură dată într-un tabel configurat doar pentru a reține datele pacienților.

- Fiecare rând dintr-un tabel se numește înregistrare. Înregistrările sunt locul unde sunt stocate părți individuale de informații.
- Fiecare înregistrare constă într-unul sau mai multe câmpuri. Câmpurile corespund coloanelor din tabel.
- De exemplu, puteți avea un tabel numit „Pacienți”, unde fiecare înregistrare (rând) conține informații despre un alt pacient, iar fiecare câmp (coloană) conține un alt tip de informație, cum ar fi prenumele, numele, adresa și așa mai departe. Câmpurile trebuie desemnate ca un anumit tip de date, fie că este vorba de text, dată sau oră, număr sau un alt tip.

Epi Info

- **Epi Info** este un pachet de programe destinat prelucrării de date organizate sub formă de chestionare și sistematizării rezultatelor studiilor pentru a fi incluse în comunicări și rapoarte.
- A fost pus la punct de către CDC (Centers for Disease Control and Prevention, S.U.A.)
- Conceput în primul rând pentru aplicații în epidemiologie, **Epi Info** poate fi folosit cu succes în prelucrarea datelor din domeniul medical și din afara acestuia, facilități cuprinse într-un singur sistem al cărui avantaj principal este faptul că este permisă copierea și libera distribuire.



CREATE FORMS

Create surveys or questionnaires with field validation and skip logic.



ENTER DATA

Enter data, browse records, and search the database.



CREATE MAPS

Map data with coordinates, by choropleth, or dot density.



STATCALC

Statistical calculators for sample size, power, and more.

ANALYZE DATA



CLASSIC

Clean, transform, and analyze data with commands.



VISUAL DASHBOARD

Visualize analytical results with gadgets, charts, and tables.

Principalele comenzi / componente ale programului **Epi Info** sunt următoarele:

- **Make View**, care este un editor de text folosit pentru a defini câmpurile utilizate în introducerea datelor pe una sau mai multe pagini ale unui chestionar (*View*);
- **Enter Data**, care afișează chestionarele construite cu **Make View**, controlează procesul de introducere a datelor utilizând setările și codurile specificate în **Make View**; are și posibilități de căutare a înregistrărilor;
- **Analyze Data**, care este folosit pentru analizarea datelor înregistrate în fișierele create nu numai cu **Epi Info**, dar și cu **dBase**, **FoxPro**, **Excel** etc. Aceste fișiere pot conține liste, frecvențe, tabele, diagrame, date specifice studiilor epidemiologice;
- **Create Maps**, care este un instrument folosit pentru crearea hărților epidemiologice;
- **Create Reports**, care este folosit pentru generarea rapoartelor.

Open Epi

- OpenEpi este o platformă, disponibilă gratuit, online, la adresa www.openepi.com, ce are drept scop oferirea posibilității utilizatorului de a efectua o serie de calcule în domeniul biostatisticii și/sau epidemiologiei.
- A fost creată de Adrew Dean, cel care a creat și programul Epi Info.
- Există posibilitatea de a descărca pachetul de aplicații pe calculatorul personal, fiind astfel posibilă rularea aplicației fără avea o conexiune activă la internet.

[Expand All](#) | [Collapse](#)

- Home
- Info and Help
 - Language/Options/Settings
 - Calculator
- Counts
 - Std.Mort.Ratio
 - Proportion
 - Two by Two Table
 - Dose-Response
 - R by C Table
 - Matched Case Control
 - Screening
- Person Time
 - 1 Rate
 - Compare 2 Rates
- Continuous Variables
 - Mean CI
 - Median/%ile CI
 - t test
 - ANOVA
- Sample Size
- Power
- Random numbers
- Searches
 - Google--Internet
 - PubMed--MEDLARS
- Internet Links
- Download OpenEpi
- Development

Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health

Now in English, French, Spanish, Italian, and Portuguese

Version 3.01 Updated 2013/04/06 Try it in a Smartphone browser!



OpenEpi provides statistics for counts and measurements in descriptive and analytic studies, stratified analysis with exact confidence limits, matched pair and person-time analysis, sample size and power calculations, random numbers, sensitivity, specificity and other evaluation statistics, R x C tables, chi-square for dose-response, and links to other useful sites.

OpenEpi is free and **open source** software for epidemiologic statistics. It can be run from a web server or downloaded and run without a web connection. A server is not required. The programs are written in JavaScript and HTML, and should be compatible with recent Linux, Mac, and PC browsers, regardless of operating system. (If you are seeing this, your browser settings are allowing JavaScript.) The programs can be run in the browsers of many iPhone and Android cellphones

Test results are provided for each module so that you can judge reliability, although it is always a good idea to check important results with software from more than one source. Links to hundreds of Internet calculators are provided.

The programs have an open source license and can be downloaded, distributed, or translated. Some of the components from other sources have licensing statements in the source code files. Licenses referred to are available in full text at OpenSource.org/licenses. OpenEpi development was supported in part by a grant from the [Bill and Melinda Gates Foundation](#) to Emory University, [Rollins School of Public Health](#).

A toolkit for creating new modules and for translation is included. Please let us know if you would like to collaborate in this way. Suggestions, comments, and expressions of interest in contributing to this effort should be sent by email to: andy.dean@gmail.com, cdckms@sph.emory.edu, and msoe@cdc.gov

Suggested citation: Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version. www.OpenEpi.com, updated 2013/04/06, accessed 2020/04/07.

Operații posibile cu Open Epi

- Calculul intervalelor de confidență pentru o proporție, rată de apariție, percentile
- Calculul statisticilor testelor t și ANOVA
- Operații cu tabele de contingență 2x2 respectiv testări statistice pe acestea
- Operații pe tabele de tip RxC
- Calcule de dimensionare a mărimii eșantionului pentru proporții, studii de tip case-control, studii clinice și studii de testare a semnificației diferenței
- Calcule ale puterii statistice pentru studii pe cohortă, transversale, caz-control sau studii clinice
- Generări de valori aleatorii
- Teste chi-pătrat pentru tendință
- Analiza performanței testelor de diagnostic

- Programul SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) este unul dintre cele mai utilizate în analiza statistică a datelor.
- Prima versiune a apărut în anul 1968, și aria de aplicabilitate s-a extins de la versiune la versiune, odată cu modul de operare și cu facilitățile oferite.
- Programul este utilizat astăzi în marketing, cercetare experimentală, educație, sănătate etc. În afară de analizele statistice posibile, programul are componente puternice pentru managementul datelor (selectare, reconfigurare, creare de date noi) și pentru documentarea datelor (există un dicționar metadata, care reține caracteristici ale datelor).
- Se mai poate adăuga flexibilitatea privind tipurile de date acceptate ca și modulul de construire a rapoartelor.

- Produs timp îndelungat de SPSS Inc., a fost achiziționat de IBM în 2009.
- Versiunile actuale sunt denumite IBM SPSS Statistics.



Statisticile incluse în software-ul de bază:

- Statistici descriptive: cross-tabulare, frecvențe, explorare, etc.
- Statistici bivariate: medii, test t, ANOVA, corelații (analiză bivariată, parțiale), teste neparametrice etc.
- Predicție pentru rezultate numerice: regresie liniară
- Predicție pentru identificarea grupurilor: Analiza factorială, analiza clusterului (în doi pași, medii K, ierarhice), analiză discriminatorie
- Analiza geo-spațială, simulare