# Projekty

E5728

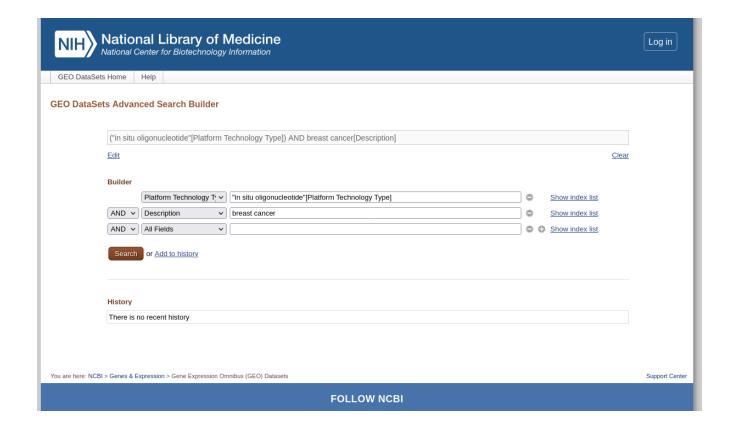
Jaro 2024

# Doporučené parametry

- 1. Projekt na lidech nebo myších
- 2. Platforma Affymetrix nebo cDNA čím více projektů je na platformě, tím lépe (nevybírat extra vzácné nebo extra nové platformy)
- 3. Nedoporučujeme více než 100 vzorků, pokud více, nutno vybrat podskupinu vzorků pak ale může být problém s bodem 4
- 4. Jasný a pochopitelný dizajn (něco, čemu rozumíte)
- Existující publikace (pomůže Vám v analýze, můžete porovnat výsledky)
- 6. Má základní (raw) data a klinické informace

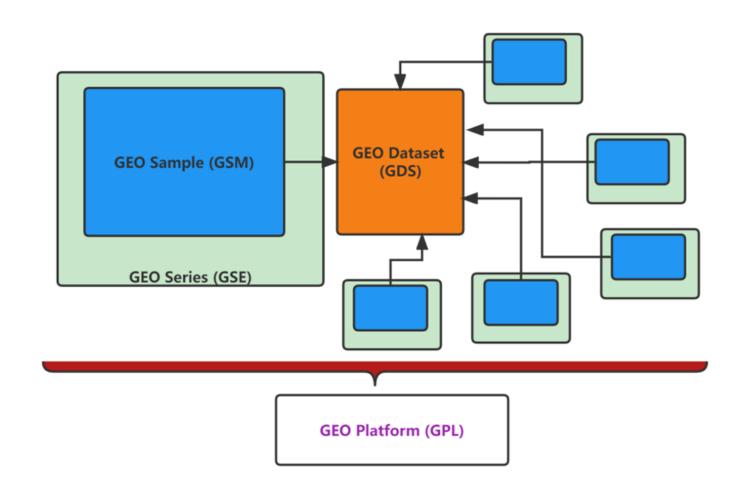
## GEO databáze

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gds/advanced



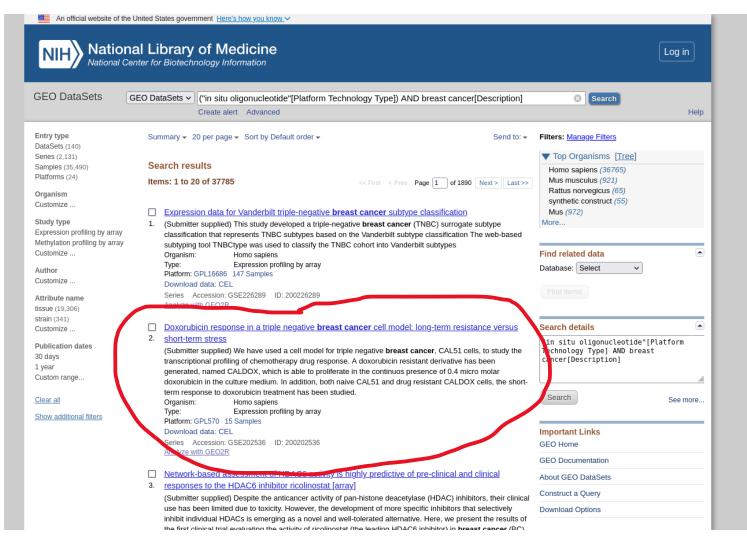
# GEO databáze

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gds/advanced



### GEO databáze

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gds/advanced



#### Jak vybrat projekt:

- Téma, kterému rozumíte (jasný dizajn)
- Maximálně 100 vzorků (z výpočetních důvodů)
- Vhodná platforma (viz níže)

Informace o projektu https://www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/query/acc.cgi?acc=GSE202536

Co si všímat dál v popisu projektu:

Existující publikace pomůže Vám porovnat výsledky

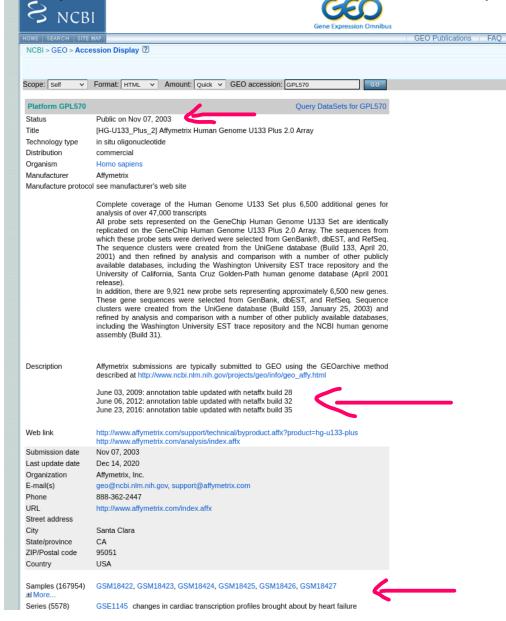
Typ platformy

GEO Publications FAQ MIAME Email GEO NCBI > GEO > Accession Display 2 Not logged in | Login ? Scope: Self v Format: HTML v Amount: Quick v GEO accession: GSE202536 Query DataSets for GSE202536 Status Public on Feb 27, 2023 Title Doxorubicin response in a triple negative breast cancer cell model: long-term resistance versus short-term stress Organism Homo sapiens Expression profiling by array Experiment type We have used a cell model for triple negative breast cancer, CAL51 cells, to study the transcriptional profiling of chemotherapy drug response. A doxorubicin resistant derivative has been generated, named CALDOX, which is able to proliferate in the continuos presence of 0.4 micro molar doxorubicin in the culture medium. In addition, both naive CAL51 and drug resistant CALDOX cells, the short-term response to doxorubicin treatment has been studied. Overall design CAL51 cells were treated with 0.4 micro M doxorubicin until they were able to survive and proliferate in the presence of drug (these drug resistant cells are termed CALDOX). Shortterm effects of doxorubicin were studied in CAL51 cells (with treatments for 24 and 48 h with 0.4 micro M doxorubicin) and CALDOX cells (with treatment for 24 h with 4 micro M doxorubicin). For the array experiment, RNA isolated from three independent cultures were Contributor(s) Citation missing Has this study been published? Please login to update or notify GEO. May 09, 2022 Organization name University of Nottingham School of Life Sciences Queen's Medical Centre Nottingham ZIP/Postal code NG7 2UH Country GPL570 [HG-U133 Plus 2] Affymetrix Human Genome U133 Plus 2.0 Array Platforms (1) GSM6123775 CAL - 1 Samples (15) GSM6123776 CAL - 2 GSM6123777 CAL - 3 Relations BioProject PRJNA836497 Analyze with GEO2R SOFT ? SOFT formatted family file(s) MINIML ? MINIML formatted family file(s) TXT 🔞 Series Matrix File(s) GSE202536 RAW.tar 80.6 Mb (http)(custom) TAR (of CEL) Raw data provided as supplementary file Processed data included within Sample table | NLM | NIH | GEO Help | Disclaimer | Accessibility

Má základní data!

#### Informace o platformě:

#### Affymetrix Human Genome U133 Plus 2.0 Array



#### Jak vybrat platformu?

- Nejlépe Affymetrix nebo cDNA
- Nejlépe zavedenou (již je tady několik let) viz status – pak již existují standardní metody analýzy a balíky pro zpracování
- Ale musí být pravidelne udržována (viz description a pravidelné update)
- Nejlépe s hodně vzorky a datovými soubory (samples and series)

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/query/acc.cgi?acc=GPL570

# Jak stáhnout data

#### 1. Přímo z webu

### 2. S pomocí Bioconductoru

```
if (!require("BiocManager", quietly = TRUE))
install.packages("BiocManager")

BiocManager::install("GEOquery")

Call

library(GEOquery) #directlycall
eSet <- getGEO("GSE21933",
destdir = '.',
getGPL = F)</pre>
```