

Установка базы данных H2 и использование H2 Console

Regular meeting for get knowledge and tech in
EDUC

Вопросы, которые мы разберём

- 0 – Что такое H2 DataBase?
- 1 – Что можно делать в H2 DataBase?
- 2 – Как загрузить H2 DataBase на мой компьютер?
- 3 – Как запустить H2 DataBase?
- 4 – Как выполнять запросы к H2 DataBase?

Что такое H2 DataBase?

H2 — открытая кроссплатформенная легковесная in-memory СУБД, полностью написанная на языке Java.

Почему мы используем H2 DataBase?

- Лёгкая установка и настройка
- Легкая интеграция с Java приложениями
- Кроссплатформенность
- Поддержка Unicode

Что можно делать с H2 DataBase?

Несмотря на малый размер (чуть более 1 МБ) H2 поддерживает следующие возможности «из коробки»:

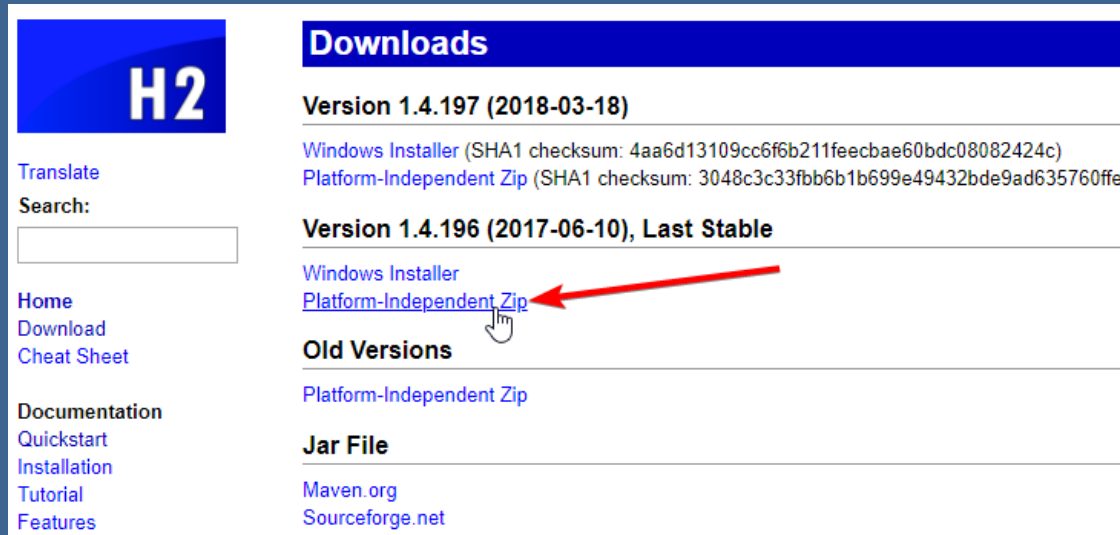
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Два режима работы (клиент-сервер, встроенный)• Два режима хранения данных (файловая система, память)• Поддержка планов выполнения запросов• Поддержка кластеризации и репликации• Шифрование данных• Внешние (связанные) таблицы• Драйвер ODBC• Полнотекстовый поиск• Определение доменов• Мультиверсионный конкурентный доступ | <ul style="list-style-type: none">• Поддержка последовательностей• Поддержка ключевых слов LIMIT и OFFSET в запросах• Временные таблицы• Вычисляемые столбцы• Пользовательские агрегатные функции• Пользовательские хранимые процедуры• Триггеры• Сжатие CLOB/BLOB объектов• Работа с CSV файлами на чтение и запись• Браузерная консоль управления• Запуск как сервис Windows |
|--|--|

Как загрузить H2 на мой компьютер?

Чтобы скачать базу данных H2 пройдите по следующей ссылке:

<http://www.h2database.com/html/download.html>

Самый простой способ это скачать файл **ZIP**, который подходит разным операционным системам и не нуждается в установке. Вам просто нужно извлечь его в определенную папку и можете его использовать.



H2

[Translate](#)

Search:

[Home](#)
[Download](#)
[Cheat Sheet](#)

Documentation
[Quickstart](#)
[Installation](#)
[Tutorial](#)
[Features](#)

Downloads

Version 1.4.197 (2018-03-18)

[Windows Installer](#) (SHA1 checksum: 4aa6d13109cc6f6b211feecbae60bdc08082424c)
[Platform-Independent Zip](#) (SHA1 checksum: 3048c3c33fbb6b1b699e49432bde9ad635760ffe)

Version 1.4.196 (2017-06-10), Last Stable

[Windows Installer](#)
[Platform-Independent Zip](#)

Old Versions

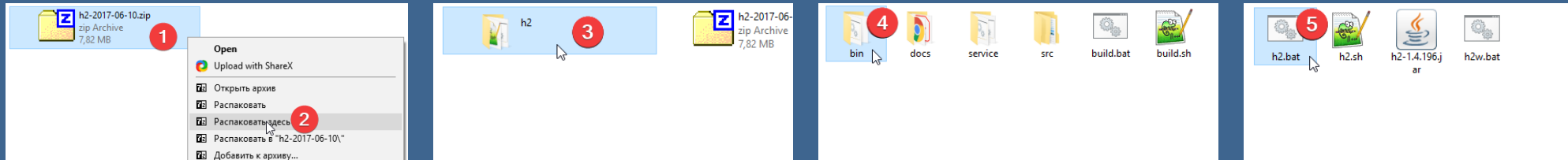
[Platform-Independent Zip](#)

Jar File

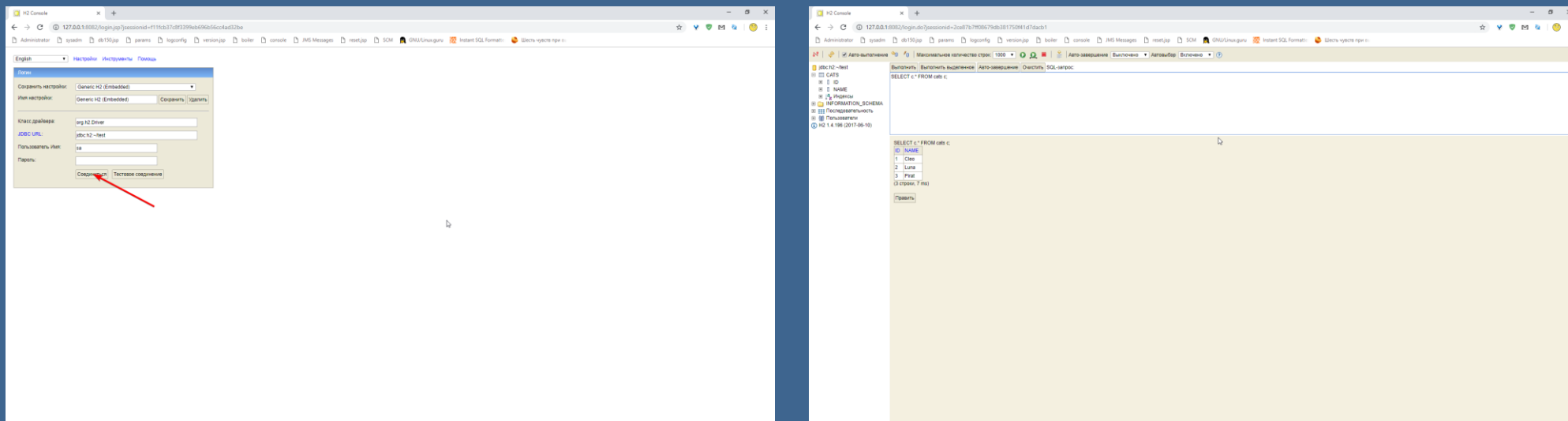
[Maven.org](#)
[Sourceforge.net](#)

Как запустить базу данных H2?

Это очень просто! Распаковываем и запускаем...



Готово! База данных запущена и готова к работе.



Как выполнять запросы к H2 DataBase?

The screenshot shows the H2 Database console interface. The left sidebar displays the database structure: jdbc:h2:~/test, CATS, INFORMATION_SCHEMA, Последовательность, Пользователи, and H2 1.4.196 (2017-06-10). The main area shows the execution of SQL queries. The top toolbar includes buttons for 'Выполнить' (Execute), 'Выполнить выделенное' (Execute selected), 'Авто-завершение' (Auto-complete), and 'Выполнить запрос' (Execute query). The 'Выполнить' button is highlighted with a red arrow pointing to a red box labeled '2 - Запускай!'. The SQL editor contains the following queries:

```
CREATE TABLE cats (  
  id          serial PRIMARY KEY,  
  name        varchar(100)  
);  
  
INSERT INTO cats (name) VALUES ('Cleo');  
INSERT INTO cats (name) VALUES ('Luna');  
INSERT INTO cats (name) VALUES ('Pirat');  
  
SELECT c.* FROM cats c;
```

Below the SQL editor, the execution results are displayed. The first query (CREATE TABLE) shows 'Обновить количество: 0 (1 ms)'. The second query (INSERT INTO cats (name) VALUES ('Cleo')) shows 'Обновить количество: 1 (1 ms)'. The third query (INSERT INTO cats (name) VALUES ('Luna')) shows 'Обновить количество: 1 (0 ms)'. The fourth query (INSERT INTO cats (name) VALUES ('Pirat')) shows 'Обновить количество: 1 (0 ms)'. The final query (SELECT c.* FROM cats c;) shows the following results:

ID	NAME
1	Cleo
2	Luna
3	Pirat

Red arrows point from the SQL editor to the results table, with a red box labeled '3 - Смотри!' pointing to the results. Another red box labeled '1 - Пиши!' points to the SQL editor. A third red box labeled '2 - Запускай!' points to the 'Выполнить' button.

Спасибо!

Дополнительную информацию можно почитать в интернете:

- <http://www.h2database.com/html/main.html>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/H2>
- https://ru.bmstu.wiki/H2_Database_Engine
- <https://habr.com/sandbox/39604/>