Первая «сущность»: Таблица «Scientists»

В первой «главной» таблице находится информация об учёных (имя и фамилия учёного, его дата рождения и дата смерти, страна и город рождения учёного).

Столбцы имеют следующие названия: 1 столбец – Id- нумерация строчек от 1 до 15; 2 столбец - Name and Surname- имя и фамилия учёного; 3 столбец - Date of birth - дата рождения учёного; 4 столбец – Date of death – дата смерти учёного; 5 столбец - Country of birth\_Id – Id страны, в которой родился учёный (Id берется из таблицы «Countries»); 6 столбец - Town of birth – город рождения учёного;7 столбец - Alma mater- альма-матер учёного.

В первой строке записываются названия каждого столбца в порядке, указанном выше. Остальные строки заполняются в соответствии с названиями столбцов. Например, в пятой строке мы запишем: 4 Sigmund Freud 06.05.1856 23.09.1939 11 University of Vienna M, где 4-Id, Sigmund Freud – Name and Surname, 06.05.1856 – Date of birth, 23.09.1939 – Date of death, 11 – Town of birth\_Id, University of Vienna -Alma mater.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Name and Surname | Date of birth | Date of death | Town of birth\_Id | Alma mater |
| 1 | Leonard Euler | 15.04.1707 | 18.09.1783 | 4 | University of Basel |
| 2 | Albert Einstein | 14.03.1879 | 18.04.1955 | 3 | Higher technical school of Zurich |
| 3 | Dmitri Mendeleev | 08.02.1834 | 20.01.1907 | 12 | The main pedagogical Institute |
| 4 | Sigmund Freud | 06.05.1856 | 23.09.1939 | 11 | University of Vienna |
| 5 | Charles Darwin | 12.02.1809 | 19.04.1882 | 6 | Edinburgh University |
| 6 | Lev Landau | 22.01.1908 | 01.04.1968 | 13 | Baku state University |
| 7 | Marie Curie | 07.11.1867 | 04.07.1934 | 2 | Sorbonne |
| 8 | Gertrude Elion | 23.01.1918 | 21.02.1999 | 14 | New York University |
| 9 | Sofia Kovalevskaya | 15.01.1850 | 10.02.1981 | 1 | Heidelberg University |
| 10 | Nikola Tesla | 10.07.1856 | 07.01.1943 | 8 | Graz technical University |
| 11 | Ernest Rutherford | 30.08.1871 | 19.10.1937 | 5 | University of Canterbury |
| 12 | Sofya Yanovskaya | 31.01.1896 | 24.10.1966 | 10 | The Institute of red professors |
| 13 | Nikolay Basov | 14.12.1922 | 01.07.2001 | 15 | Moscow engineering physics Institute |
| 14 | Antoine Becquerel | 15.12.1852 | 25.08.1908 | 7 | National school of bridges and roads |
| 15 | Yoichiro Nambu | 18.01.1921 | 05.07.2015 | 9 | Tokyo University |

Таблица «Towns»

Названия столбцов: 1 столбец -Id – присваивание каждому городу своего порядкового номера; 2 столбец - Town- название города, 3 столбец – Id\_Country- записывается Id нужной страны (Id берется из таблицы «Countries»).

В первой строчке указываются названия столбцов (Id, Town, Id\_Country). В остальных строках, согласно названиям столбцов, записываем цифру от 1 до 15 (то есть порядковый номер), название города и Id нужной страны.

Данная таблица необходимa для того, чтобы в таблице «Scientists» в столбце Town of birth\_Id указать Id того города, в котором жил учёный.

C помощью таблиц «Towns» и «Countries» реализуется отношение m:1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id | Town | Id\_Country |
| 1 | Moscow | 1 |
| 2 | Warsaw | 1 |
| 3 | Ulm | 6 |
| 4 | Basel | 3 |
| 5 | Spring Grove | 5 |
| 6 | Shrewsbury | 9 |
| 7 | Paris | 10 |
| 8 | Smiljan | 2 |
| 9 | Tokyo | 7 |
| 10 | Pruzhany | 1 |
| 11 | Freiberg | 2 |
| 12 | Tobolsk | 1 |
| 13 | Baku | 1 |
| 14 | New York | 4 |
| 15 | Usman | 8 |

Таблица «Countries»

Названия столбцов: 1 столбец -Id – присваивание каждой стране своего порядкового номера; 2 столбец - Country- название страны.

В первой строчке указываются названия столбцов (Id, Country). В остальных строках, согласно названиям столбцов, записываем цифру от 1 до 14 (то есть порядковый номер) и название страны.

Данная таблица необходимa для того, чтобы в таблице «Towns» в столбце Id\_Country указать Id той страны, в которой находится город рождения страны, и чтобы в таблице «Scientific awards» указать Id той страны, в которой была учреждена награда

|  |  |
| --- | --- |
| Id | Country |
| 1 | Russian Empire |
| 2 | Austrian Empire |
| 3 | Switzerland |
| 4 | USA |
| 5 | New Zealand |
| 6 | Germany |
| 7 | Japan |
| 8 | RSFSR |
| 9 | Britain |
| 10 | France |
| 11 | Sweden |
| 12 | Italy |
| 13 | Israel |
| 14 | USSR |

Вторая «сущность»: Таблица «Scientific awards»

Во второй «главной» таблице находится информация о научных наградах(название научной награды, год, в который она была впервые присуждена, страна, в которой была учреждена награда).

Столбцы имеют следующие названия: 1 столбец – Id- нумерация строчек от 1 до 18; 2 столбец – The name of the award- название награды ; 3 столбец – Year – год, в который награда была впервые присуждена; 4 столбец - Country\_Id – Id страны, в которой была учреждена награда(Id страны берем из таблицы «Countries»).

В первой строке записываются названия каждого столбца в порядке, указанном выше. Остальные строки заполняются в соответствии с названиями столбцов. Например, в седьмой строке мы запишем: 6 National Medal of Science 1963 4, где 6-Id, National Medal of Science The name of the award, 1963- Year, 4 – Country\_Id (Id берется из таблицы «Countries»).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | The name of the award | Year | Country\_Id |
| 1 | Nobel Prize | 1901 | 11 |
| 2 | Copley medal | 1731 | 9 |
| 3 | The Wolf Prize | 1978 | 13 |
| 4 | Davy medal | 1877 | 9 |
| 5 | IEEE Edison Medal | 1909 | 4 |
| 6 | National Medal of Science | 1963 | 4 |
| 7 | Large gold medal named after M.V.Lomonosov | 1959 | 14 |
| 8 | Gold medal of the Royal astronomical society | 1824 | 9 |
| 9 | The Goethe Prize | 1927 | 6 |
| 10 | Wollaston Medal | 1831 | 9 |
| 11 | Medal Helmholtz | 1892 | 6 |
| 12 | The John Scott Medal | 1822 | 4 |
| 13 | Demidov prize | 1832 | 1 |
| 14 | Royal medal | 1826 | 9 |
| 15 | The Max Plank Medal | 1929 | 6 |
| 16 | Medal of Matteucci | 1868 | 12 |
| 17 | The Order of Lenin | 1930 | 14 |
| 18 | Lemelson-MIT Prize | 1995 | 4 |

Таблица «Scientific spheres»

Названия столбцов: 1 столбец -Id – присваивание каждой научной сфере свой порядковый номер; 2 столбец – Scientific sphere - название научной сферы.

В первой строчке указываются названия столбцов (Id, Scientific sphere). В остальных строках, согласно названиям столбцов, записываем цифру от 1 до 6 (то есть порядковый номер) и название научной сферы.

Данная таблица необходимa для того, чтобы в таблице «Scientists Spheres relation» в столбце Id\_sphere\_of\_activity указать Id нужной научной сферы.

|  |  |
| --- | --- |
| Id | Scientific sphere |
| 1 | Psychology |
| 2 | Chemistry |
| 3 | Biology |
| 4 | Mathematics |
| 5 | Physics |
| 6 | Physiology and medicine |
| 7 | Theoretical physics |
| 8 | Radiophysics |
| 9 | Mechanics |

Таблица «Scientists Spheres relation»

В этой таблице содержится информация о том, какая область деятельности у учёного.

Названия столбцов: 1 столбец -Id – нумерация строчек от 1 до 15; 2 столбец – Id\_scientist – Id учёного (номер берется из таблицы «Scientists»); 3 столбец - Id\_sphere\_of\_activity - id научной сферы (нужный номер берется из таблицы «Scientific spheres»).

В первой строчке указываются названия столбцов (Id, Id\_scientist, Id\_sphere\_of\_activity). В остальных строках, согласно названиям столбцов, записываем цифру от 1 до 15 (то есть порядковый номер), Id учёного, Id научной сферы.

Здесь реализуется отношение вида m:1 между таблицами «Scientists» и «Scientific spheres».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id | Id\_scientist | Id\_sphere\_of\_activity |
| 1 | 15 | 5 |
| 2 | 14 | 5 |
| 3 | 13 | 8 |
| 4 | 12 | 4 |
| 5 | 11 | 5 |
| 6 | 10 | 5 |
| 7 | 9 | 9 |
| 8 | 8 | 2 |
| 9 | 7 | 5 |
| 10 | 6 | 7 |
| 11 | 5 | 3 |
| 12 | 4 | 1 |
| 13 | 3 | 2 |
| 14 | 2 | 7 |
| 15 | 1 | 4 |

Третья «сущность»: Таблица «Discoveries»

В третьей «главной» таблице находится информация о достижениях учё ногов науке (то есть указывается название достижений, год публикации или презентации достижения/открытия, область открытия, место публикации или презентации достижения/открытия).

Столбцы имеют следующие названия: 1 столбец – Id- нумерация строчек от 1 до 23; 2 столбец - Discovery – название достижения или открытия учёного; 3 столбец – Year– год упоминания ,или публикации ,или презентации достижения или открытия; 4 столбец - Opening area – область открытия; 5 столбец - Place- место публикации или презента упоминания ,или публикации ,или презентации достижения/ открытия (информационные издательства, конференции и т.п.)

Если нет точной информации о месте публикации, то в ячейку записываем No.

В первой строке записываются названия каждого столбца в порядке, указанном выше. Остальные 15 строк заполняются в соответствии с названиями столбцов. Например, в четвертой строке мы запишем: 3 The periodic system of chemical elements 1869 The dependence of the properties of elements from their atomic mass The journal of Russian physico-chemical society, где 3-Id , The periodic system of chemical elements – Discovery, 1869 – Year, The dependence of the properties of elements from their atomic mass – Opening area, The journal of Russian physico-chemical society -Place.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Discovery | Year | Opening area | Place |
| 1 | The Fundamental Formula of Euler | 1740 | Complex numbers | Introduction to the analysis of the infinitely small |
| 10 | The equivalence of mass and energy | 1907 | Special relativity | About the inertia of energy required by the relativity principle |
| 5 | The periodic system of chemical elements | 1869 | The dependence of the properties of elements from their atomic mass | The journal of Russian physico-chemical society |
| 6 | The development of a three-part structural model of the psyche | 1921 | Group psychology and the analysis human “I” | The International Psychoanalytic Publishing House |
| 7 | The origin of species | 1859 | Natural selection of organisms | On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life |
| 8 | The creation of the theory of superfluidity of liquid helium | 1941 | Theoretical physics | Theory of superfluidity of helium II |
| 9 | The discovery of  Radium | 1898 | Physics | Personal records |
| 11 | The discovery of Acyclovir | 1974 | Pharmacology | No |
| 2 | The problem of rotation of a rigid body around a fixed point | 1889 | Mechanics | Acta Mathematica |
| 4 | Tesla coil | 1896 | Еlectrical engineering | No |
| 3 | Planetary model of the atom | 1911 | Atomic structure | The Scattering of α and β Particles by Matter and the Structure of the Atom |
| 15 | The founder of the Soviet school of philosophy of mathematics | 1930 | Mathematics | Idealism in contemporary philosophy of mathematics |
| 14 | One of the founders of laser | 1962 | Quantum electronics | No |
| 12 | Becquerel Rays | 1896 | Radioactivity | Meeting of the Academy |
| 13 | Spontaneous symmetry breaking | 2008 | Subatomic physics | Pontaneous symmetry breaking in particle physics: an example of the fruitful exchange of ideas |
| 16 | Radiochemistry | 1910 | Chemistry ultrarunning state | The reference in article |
| 17 | A method of obtaining reliable current | 1891 | Radiocommunication | Public lecture |
| 18 | Interpretation of dreams | 1900 | Psychoanalysis | Monographic work |
| 19 | Radioactive transformations | 1902 | Nuclear physics | «[Philosophical Magazine](https://ru.wikipedia.org/wiki/Philosophical_Magazine)» |
| 20 | Radioactivity | 1896 | Physics | The meeting of the French Academy of Sciences |
| 21 | Controlled balloon | 1875 | Aeronautics | Russian technical society |
| 22 | Quantum generator | 1954 | Quantum electronics | The molecular oscillator and amplifier |
| 23 | Quantum theory of diamagnetism of electrons | 1930 | Physics | No |

Таблица «Scientists Scientific awards relation»

В этой таблице содержится информация о том, какие награды имеются у учёного.

Названия столбцов: 1 столбец -Id – нумерация строчек от 1 до 27; 2 столбец – Id\_scientist – Id учёного (номер берется из таблицы «Scientists»); 3 столбец - Id\_scientific\_award - id награды (нужный номер берется из таблицы «Scientific awards»).

В первой строчке указываются названия столбцов (Id, Id\_scientist, Id\_scientific\_award). В остальных строках, согласно названиям столбцов, записываем цифру от 1 до 27 (то есть порядковый номер), Id учёного, Id награды.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id | Id\_scientist | Id\_scientific\_award |
| 1 | 2 | 1 |
| 2 | 2 | 8 |
| 3 | 3 | 13 |
| 4 | 3 | 4 |
| 5 | 3 | 2 |
| 6 | 4 | 9 |
| 7 | 5 | 14 |
| 8 | 5 | 2 |
| 9 | 5 | 10 |
| 10 | 6 | 1 |
| 11 | 6 | 15 |
| 12 | 7 | 1 |
| 13 | 8 | 1 |
| 14 | 8 | 18 |
| 15 | 10 | 12 |
| 16 | 10 | 5 |
| 17 | 11 | 1 |
| 18 | 11 | 2 |
| 19 | 11 | 16 |
| 20 | 12 | 17 |
| 21 | 13 | 1 |
| 22 | 13 | 7 |
| 23 | 14 | 1 |
| 24 | 14 | 11 |
| 25 | 15 | 1 |
| 26 | 15 | 3 |
| 27 | 15 | 6 |

Таблица «Scientists Discoveries relation»

В этой таблице содержится информация о том, какое открытие/достижение у ученого.

Названия столбцов: 1 столбец -Id – нумерация строчек от 1 до 15 ; 2 столбец – Id\_scientist – Id учёного (номер берется из таблицы «Scientists»); 3 столбец - Id\_scientist\_discovery - Id открытия/ достижения (нужный номер берется из таблицы «Discoveries»).

В первой строчке указываются названия столбцов (Id, Id\_scientist, Id\_scientist\_discovery). В остальных строках, согласно названиям столбцов, записываем цифру от 1 до 15 (то есть порядковый номер), Id учёного, Id открытия/ достижения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id | Id\_scientist | Id\_scientist\_discovery |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 10 |
| 3 | 3 | 5 |
| 4 | 3 | 21 |
| 5 | 4 | 6 |
| 6 | 4 | 18 |
| 7 | 5 | 7 |
| 8 | 6 | 8 |
| 9 | 6 | 23 |
| 10 | 7 | 9 |
| 11 | 7 | 16 |
| 12 | 8 | 11 |
| 13 | 9 | 2 |
| 14 | 10 | 4 |
| 15 | 10 | 17 |
| 16 | 11 | 3 |
| 17 | 11 | 19 |
| 18 | 12 | 15 |
| 19 | 13 | 14 |
| 20 | 13 | 22 |
| 21 | 14 | 12 |
| 22 | 14 | 20 |
| 23 | 15 | 13 |