

Отчет

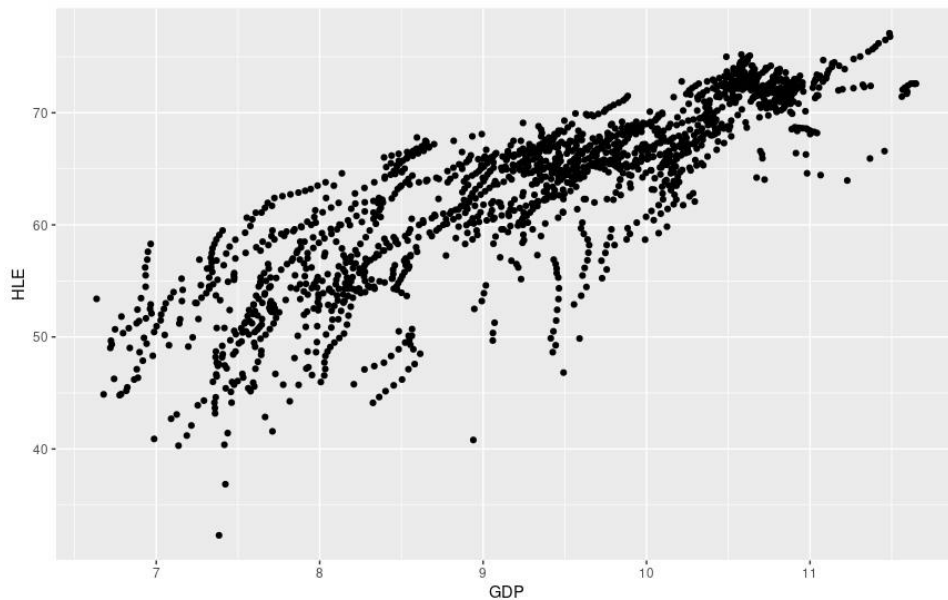
Мной было выбрано исследование о глобальном уровне счастья и о том, от чего этот уровень зависит - <https://www.kaggle.com/ajaypalsinghlo/world-happiness>.

Я сформулировала 2 гипотезы, которые проверялись в написанной мной программе на языке программирования R.

Гипотезы:

1. Продолжительность жизни при рождении зависит от значения ВВП на душу населения.
2. Чем лучше социальная поддержка в обществе, тем счастливее люди.

Для первой гипотезы:



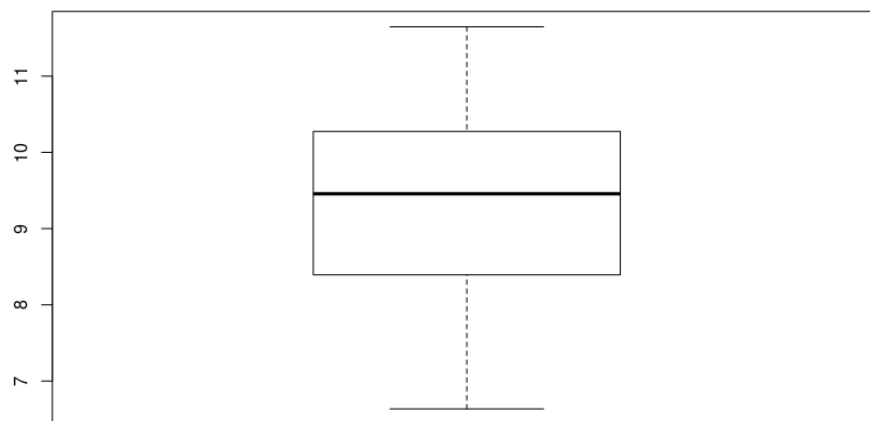
Ожидаемая продолжительность здоровой жизни при рождении

Median: 65.10

Mean: 63.23

Mod: 72.2

Sd: 7.687011



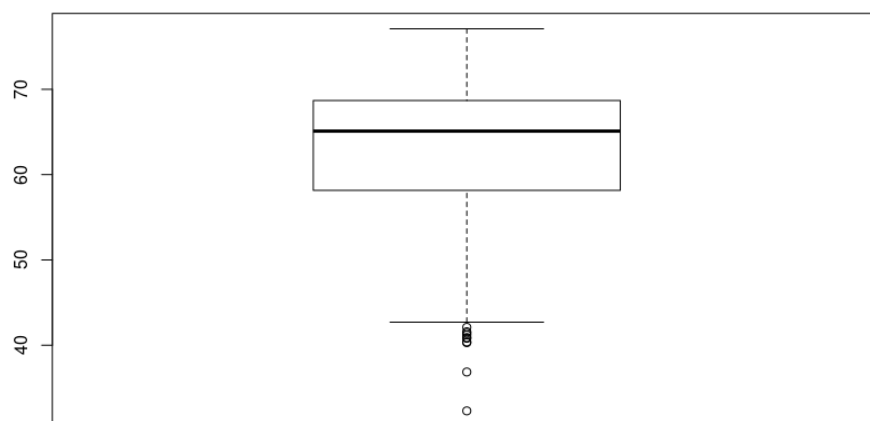
ВВП на душу населения

Median: 9.457

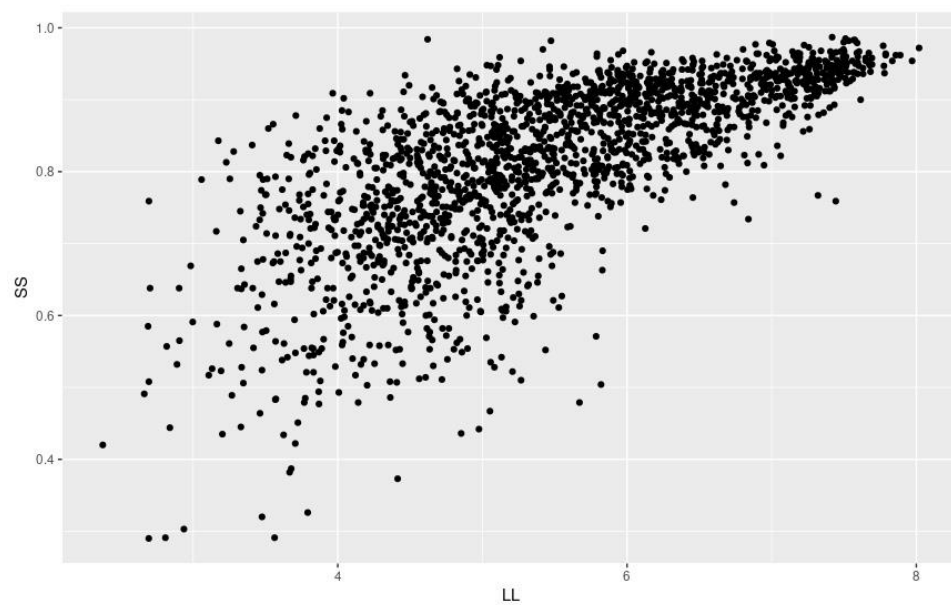
Mean: 9.322

Mod: 10.091

Sd: 1.158344



Для второй гипотезы:



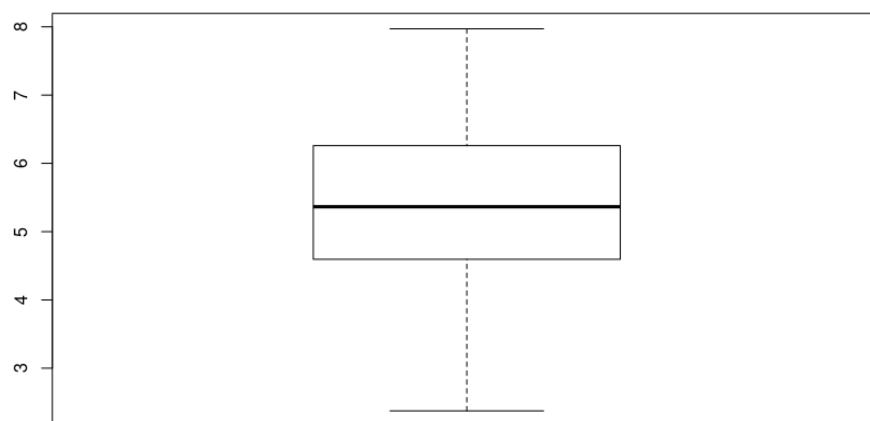
Социальная поддержка

Median: 0.8350

Mean: 0.8103

Mod: 0.937

Sd: 0.1216377



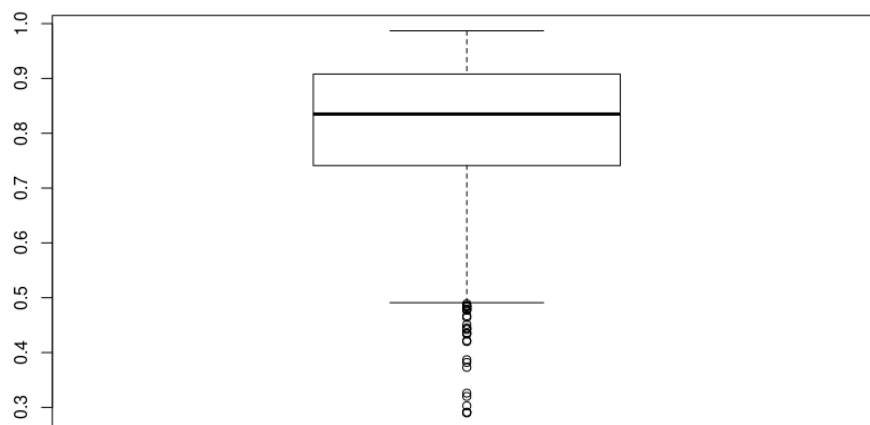
Индекс счастья

Median: 5.364

Mean: 5.447

Mod: 5.252

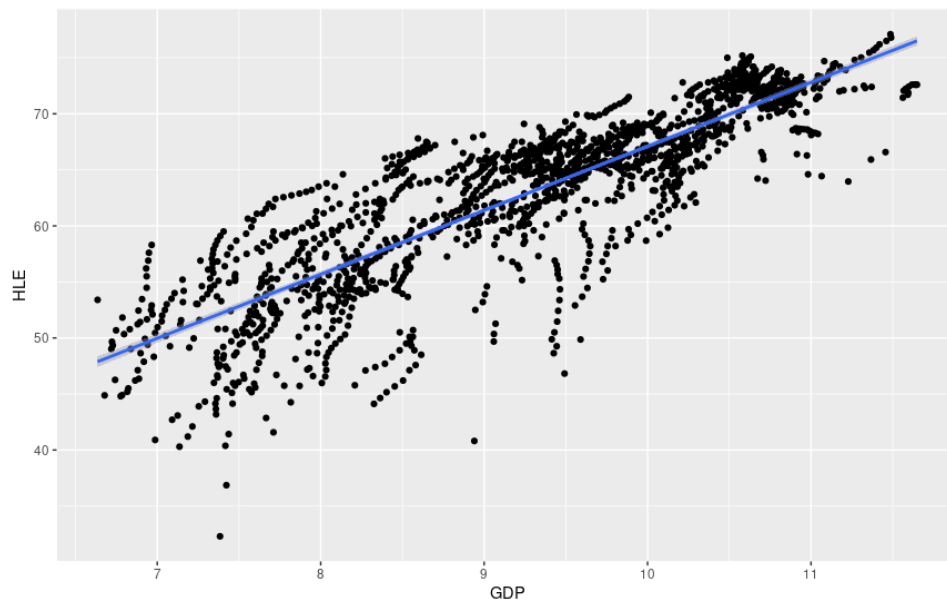
Sd: 1.136592



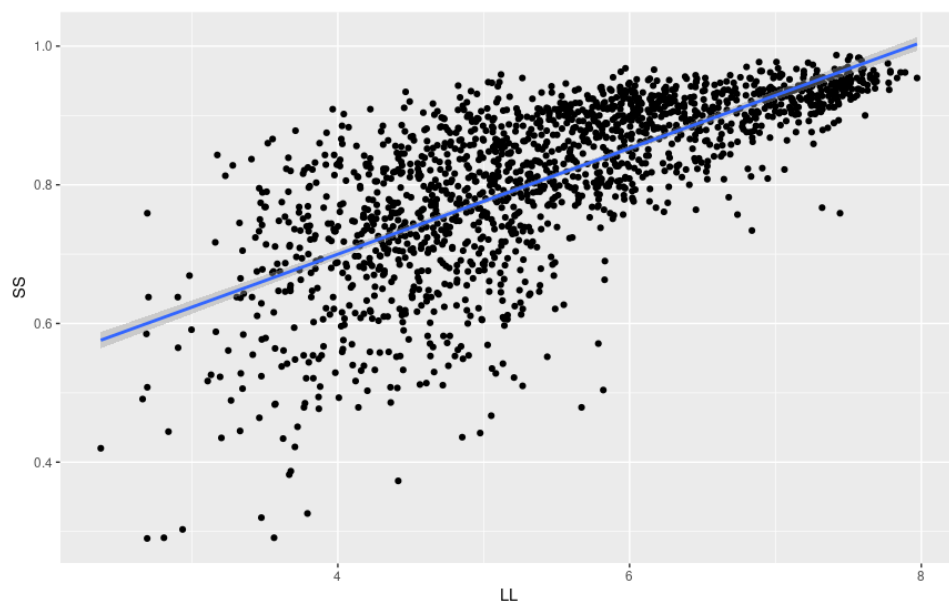
Проверка гипотез

Для первой и второй гипотез было показано, что их переменные не являются нормально распределенными величинами (воспользовалась тестом Шапиро-Уилко), поэтому для выявления корреляций между ними воспользуемся критерием Спирмена.

Для первой: $S = 101161821$, $p\text{-value} < 2.2e-16$, $\rho = 0.878184$.



Для второй: $S = 195592615$, $p\text{-value} < 2.2e-16$, $\rho = 0.7644732$.



В результате обе гипотезы подтвердились: продолжительность жизни при рождении зависит от значения ВВП на душу населения и чем лучше социальная поддержка в обществе, тем счастливее люди