

# Basic Vector Styling

## QGIS Tutorials and Tips



**Ujaval Gandhi**

<http://google.com/+UjavalGandhi>

# Основные Вектор Стайлинг

Чтобы создать карту, нужно укладывать данные ГИС, и представить его в такой форме, которая визуально информативен. Есть большое количество опций, доступных в QGIS применять различные типы символизма к базовым данным. В этом уроке мы будем изучать некоторые основы стиля.

## Обзор задачи

Мы будем укладывать векторный слой, чтобы показать продолжительность жизни в разных странах мира.



- Просмотр таблицы атрибутов векторного слоя.

## Получить данные

Данные, которые мы будем использовать от **University of Wisconsin-Madison (SAGE)** <http://www.sage.wisc.edu/atlas/maps.php> \_ в Университете Висконсин-Мэдисон.

Вы можете скачать **Life Expectancy Data** <http://www.sage.wisc.edu/atlas/data.php?incdataset=Life%20Expectancy> \_ от человеческого воздействия данных. Для удобства вы также можете скачать копию этих данных, нажав на следующую ссылку:

: скачать: **life\_expectancy** <.. / статический / basic\_vector\_styling / данные / жизнь ожидание . почтовый>

Data Source [SAGE]

## процедура

1. Открыть QGIS и перейдите по ссылке: выбор меню: **Layer -> Add New Layer** ...



2. Перейдите к загруженному `` жизни ожидание . почтовый `` файл и нажмите: графический интерфейс этикетку: ■■■■■■■■. При появлении запроса выберите **WGS84 EPSG: 4326** как Контрольная система координат (CRS).



3. Шейп содержится в файле почтового индекса теперь загружается и вы можете видеть стиль по умолчанию, применяемый к нему.



4. Щелкните правой кнопкой мыши на имени слоя и выберите: графический интерфейс этикетки: ■■■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■.



5. Исследуйте различные атрибуты. Для стиля слоя, мы должны выбрать в ■■■■■■■■ или ■■■■■■■■, который будет представлять карту мы пытаемся создать. Так как мы хотим, чтобы создать слой, представляющий продолжительность жизни, то есть средний возраст до человек живет в стране, поле: графический интерфейс метка: ■■■■■■■■ ■■■■ является атрибутом мы хотим использовать в моделировании.

Attribute table - newweek\_data :: Features total: 165, filtered: 165, selected: 0



	GRWRATE	URBPOP	MIG_RATE	POP_15	POP65_	LIFEXPCT	CONTRCEP
0	2.620000000	47.000000000	0.000000000	45.200000000	3.800000000	47.000000000	7.000000000
1	2.660000000	33.000000000	0.000000000	44.900000000	3.100000000	42.000000000	4.000000000
2	1.900000000	53.000000000	-0.400000000	33.200000000	5.100000000	76.000000000	58.000000000
3	0.940000000	35.000000000	-9.900000000	32.300000000	4.000000000	65.000000000	31.000000000
4	3.320000000	46.000000000	2.200000000	46.000000000	3.700000000	55.000000000	6.000000000
5	3.170000000	44.000000000	0.500000000	48.100000000	2.800000000	52.000000000	1.000000000
6	3.360000000	32.000000000	-0.100000000	48.000000000	2.500000000	50.000000000	8.000000000
7	3.400000000	5.000000000	0.700000000	49.800000000	2.300000000	46.000000000	10.000000000
8	2.880000000	8.000000000	0.000000000	46.300000000	2.900000000	48.000000000	9.000000000
9	3.720000000	29.000000000	-0.200000000	47.100000000	2.900000000	46.000000000	1.000000000
10	2.840000000	49.000000000	-0.100000000	48.500000000	2.200000000	49.000000000	1.000000000
11	3.310000000	15.000000000	-7.700000000	49.200000000	2.600000000	45.000000000	7.000000000
12	2.370000000	51.000000000	-0.100000000	39.700000000	3.900000000	59.000000000	30.000000000
13	2.830000000	27.000000000	32.000000000	44.900000000	3.300000000	47.000000000	4.000000000
14	2.970000000	25.000000000	-0.300000000	44.600000000	2.800000000	60.000000000	43.000000000
15	3.180000000	33.000000000	0.000000000	45.000000000	3.400000000	58.000000000	26.000000000
16	1.550000000	84.000000000	0.000000000	30.500000000	6.400000000	72.000000000	43.000000000
17	2.920000000	25.000000000	0.000000000	44.900000000	3.300000000	68.000000000	33.000000000
18	2.690000000	46.000000000	0.000000000	39.600000000	3.600000000	67.000000000	48.000000000
19	2.370000000	60.000000000	0.200000000	37.500000000	4.000000000	62.000000000	48.000000000
20	2.680000000	30.000000000	0.000000000	42.500000000	3.100000000	57.000000000	20.000000000
21	2.470000000	9.000000000	0.000000000	40.700000000	3.900000000	56.000000000	5.000000000

Show All Features

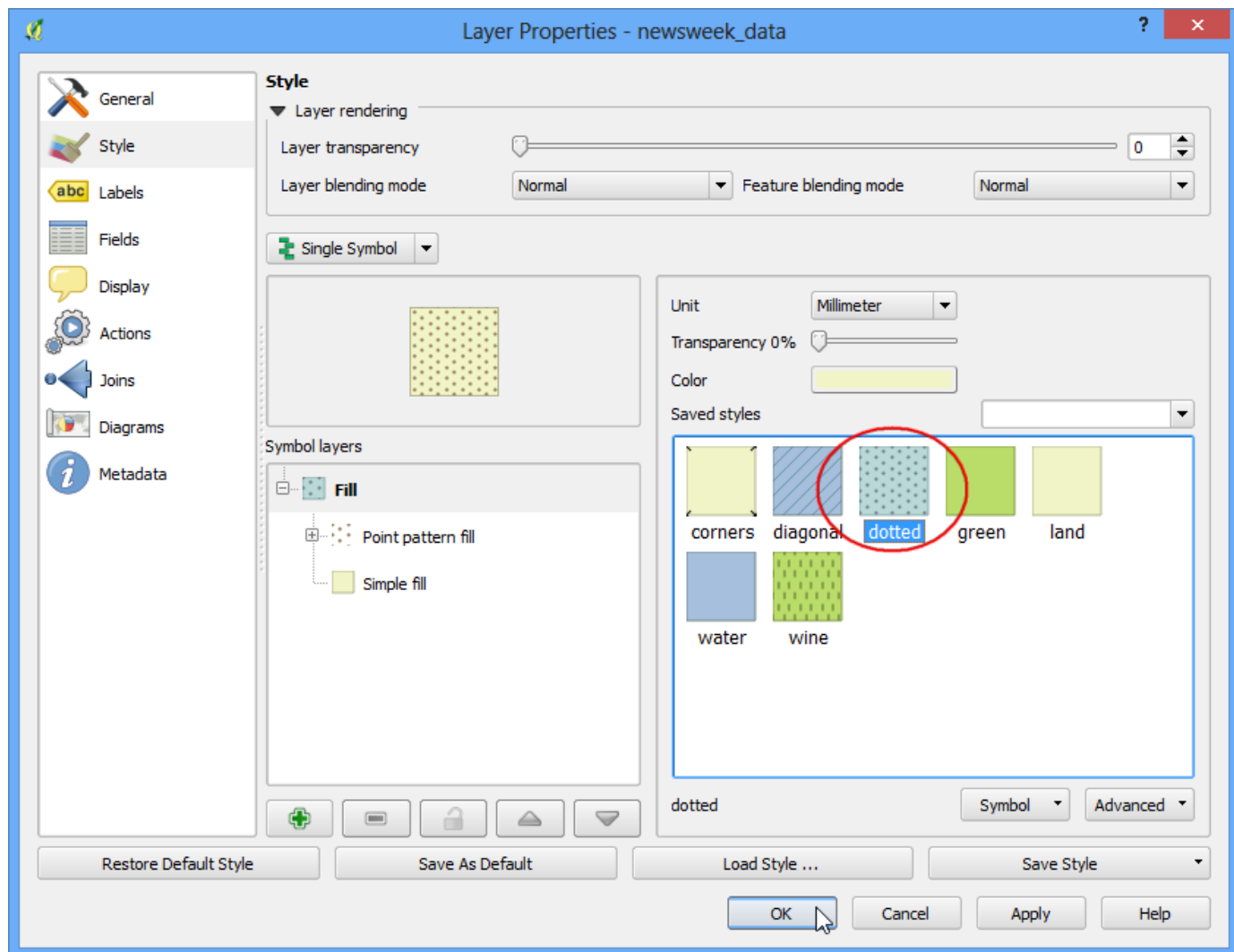
6. Закройте таблицу атрибутов. Щелкните правой кнопкой мыши на слое снова и выберите: графический интерфейс этикетку: ■■■■■■■■■■.







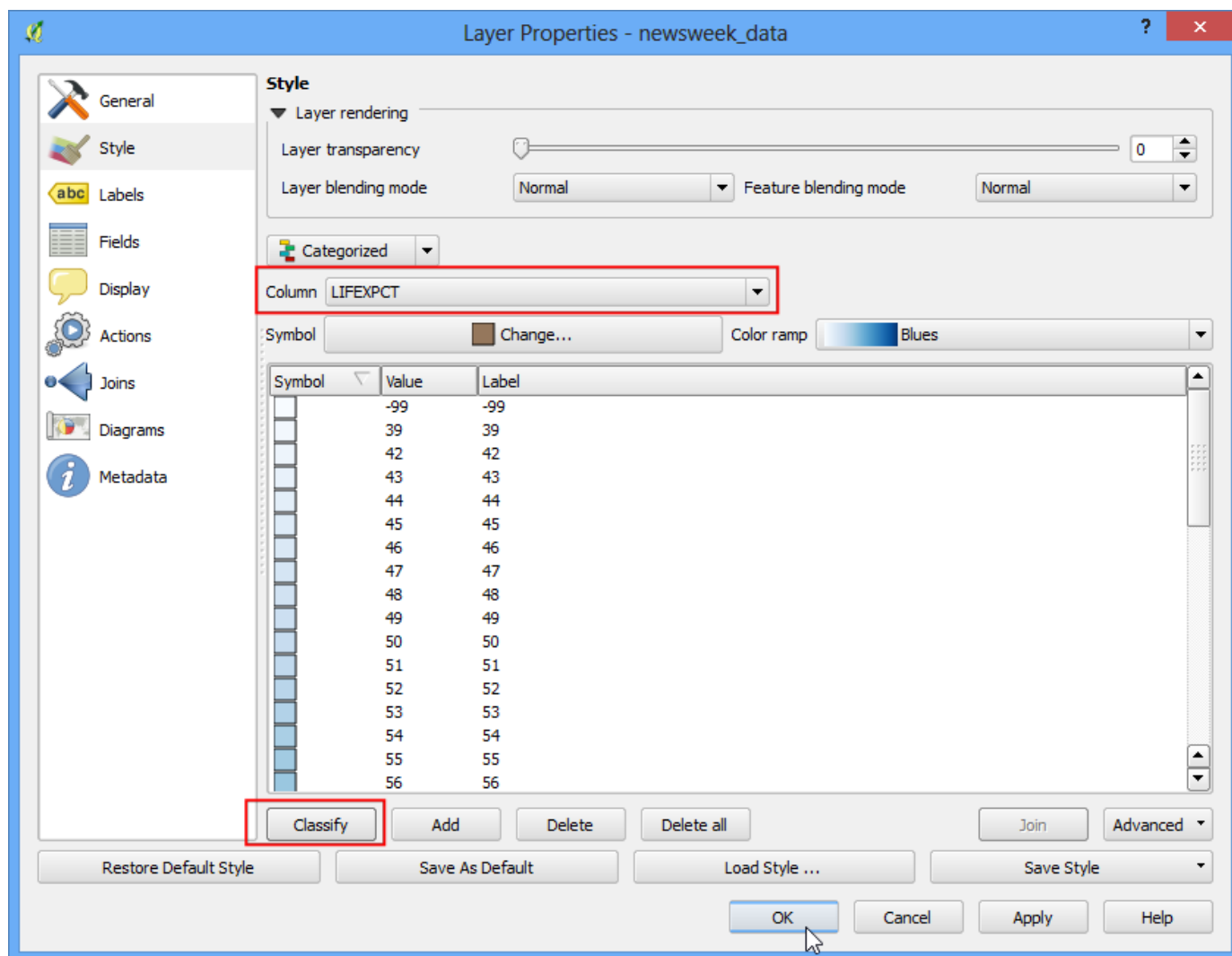
8. Выберите: графический интерфейс этикетку: ■■■■ ■■■■■■. Эта опция позволяет выбрать единый стиль, который будет применяться ко всем функциям в слое. Так как это полигон набор данных, у вас есть два варианта на выбор. Вы можете ■■■■■■■■■■ многоугольник, или вы можете стиль только ■■■■■■■■. Вы можете выбрать: графический интерфейс этикетку: ■■■■■■■■■■ узор заливки и нажмите: графический интерфейс этикетку: **OK**.



9. Вы увидите новый стиль, примененный к слою с заполнения шаблона вы выберете.



10. You will see that this Single Symbol style isn't useful in communicating the life expectancy data we are trying to map. Let us explore another styling option. Right-click the layer again and choose Properties. This time choose Categorized from the Style tab. Categorized means the features in the layer will be shown in different shades of a color based on unique values in an attribute field. Choose LIFEXPCT value as the Column and click Classify at the bottom. Click OK.



11. Вы увидите разные страны, входящие в оттенки синего. Легкие оттенки означает более низкую продолжительность жизни и более темные оттенки, означающие высшее продолжительность жизни. Это представление данных является более полезным и ясно показывают, как ожидаемая продолжительность жизни в развитых странах против развивающихся стран. Это будет тип стиля мы задались целью создать.



12. Let us explore the Graduated symbology type in the Style dialog now. Graduated symbology type allows you to break down the data in a column in unique **classes** and choose a different style for each of the classes. We can think of classifying our life expectancy data into 3 classes, **LOW**, **MEDIUM** and **HIGH**. Choose LIFEXPCT as the Column and choose 3 as the classes. you will see there are many Mode options available. Let us see the logic behind each of these modes. There are 5 modes available. Equal Interval, Quantile, Natural Breaks (Jenks), Standard Deviation and Pretty Breaks. These modes use different statistical algorithms to break down the data into separate classes.

- Equal Interval: As the name suggests, this method will create classes which are at the same size. If our data ranges from 0–100 and we want 10 classes, this method would create a class from 0–10, 10–20, 20–30 and so on , keeping each class the same size of 10 units.
- Quantile – This method will decide the classes such that number of values in each class are the same. If there are 100 values and we want 4 classes, quantile method will decide the classes such that each class will have 25 values.
- Natural Breaks (Jenks) – This algorithm tries to find natural groupings of data to create classes. The resulting classes will be such that there will be maximum variance between individual classes and least variance within each class.
- Standard Deviation – This method will calculate the mean of the data, and create classes based on standard deviation from the mean.
- Pretty Breaks – This is based on the statistical package R's pretty algorithm. It is a bit complex, but the **pretty** in the name means it creates class boundaries that are round numbers.

To keep things simple, let's use the Quantile method. Click Classify at the bottom and you will see 3 classes show up with their corresponding values. Click OK.

## Note

For an attribute to be used in Graduated style, it must be a numeric field. Integer and Real values are fine, but if the attribute field type is String, it cannot be used with this styling option.



13. You will see a map showing countries in either of 3 colors representing average life expectancy in the country.



14. Now go back to the Style dialog by right clicking the layer and choosing Properties. There are some more styling options available. You can click on the Symbol for each of the classes and choose a different style. We will choose Red, Yellow and Green fill colors to indicate low, medium and high life expectancy.



15. In the Symbol Selector dialog, click on Color selector.





16. Click on a color from the Select Color dialog.



17. Back in the Layer Properties dialog, you can click on the Label column next to each value and enter the text that you want to display. Similarly, you may click on the Range column to edit the selected ranges. Click OK once you are satisfied with the classes.



18. This style definitely conveys a lot more useful map than the previous two attempts. There are clearly marked class names and colors to represent our interpretation of the life expectancy values.

