

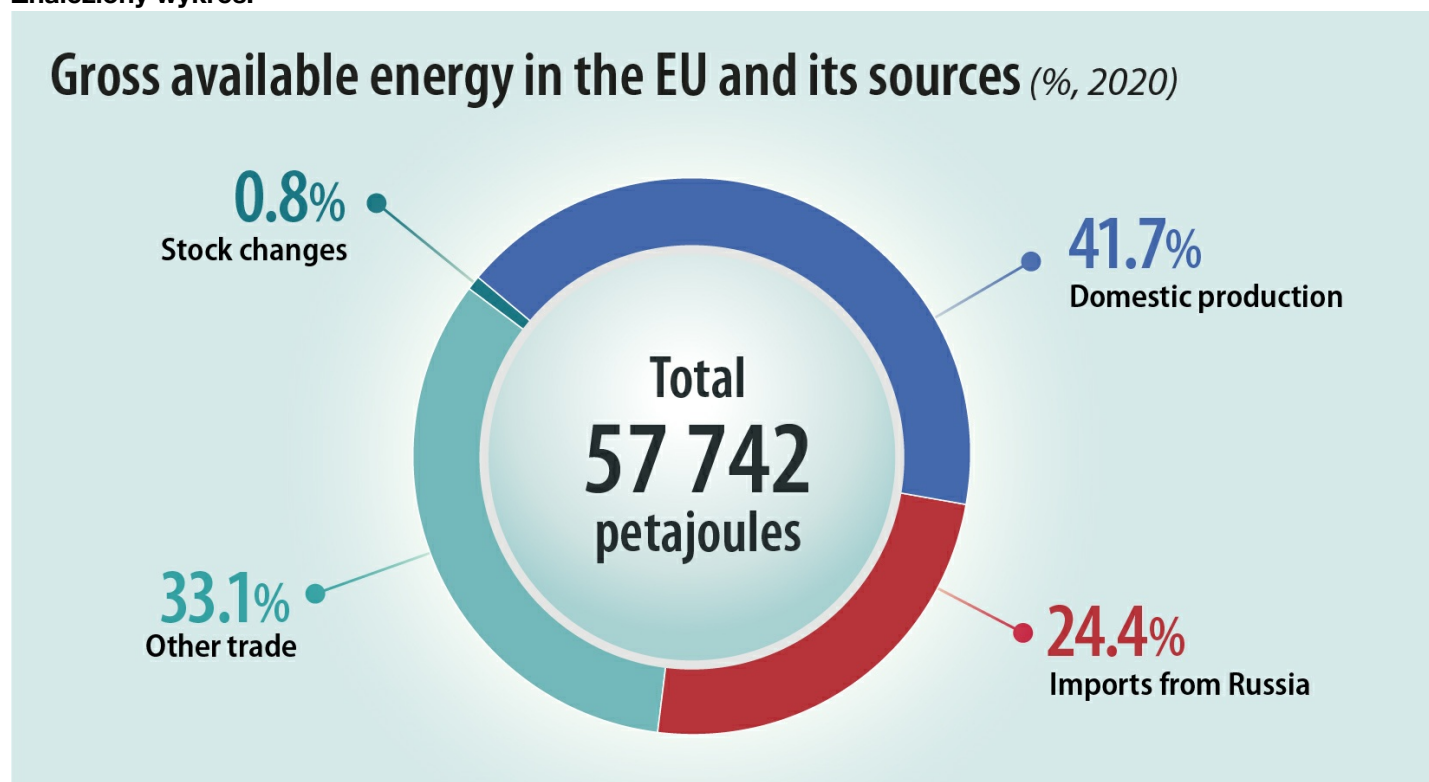
Praca domowa 2

Autor: Anna Wawrzyńczak

Pierwotna wizualizacja

Źródło pierwotnego wykresu: [Źródło](#)

Znaleziony wykres:



ec.europa.eu/eurostat

Uwagi

Powyższy wykres jest mało czytelny ze względu na:

- kolorystykę - kolory, którymi zaznaczone są przedziały Other trade i Stock changes są trudne do rozróżnienia
- typ wykresu - wykresy kołowe i im podobne nieczytelnie przedstawiają dane
- podanie danych w dwóch jednostkach - wykres powinien przedstawiać albo dane w procentach albo w petadžulach
- powtórzenie znaku % - zarówno w podtytule jak i na wykresie są procenty, wzmianka o procentach w podtytule jest niepotrzebna
- najmniejsza wartość (0.8%) jest słabo widoczna na wykresie
- bez tytułu z wykresu nie dałoby się nic odczytać

Poprawienie wykresu

Kod:

Wprowadzam dane jako wektory oraz tworzę drugi wektor z liczbą petadžuli odpowiadającą procentom

In [14]:

```
percentages <- c(0.8,41.7,24.4,33.1)
sources<- c("Stock changes","Domestic production","Imported from Russia",
            "Other trade")
#wektor z danymi w petadżulach zaokrąglonymi dla czytelności
petajoules = seq(1,4)
for (i in 1:4){
  petajoules[i] = floor(percentages[i] * 57742 * (1/100))
}
data <- data.frame(sources, percentages,petajoules)
```

```
Input In [14]
  for (i in 1:4){
    ^
```

SyntaxError: invalid syntax

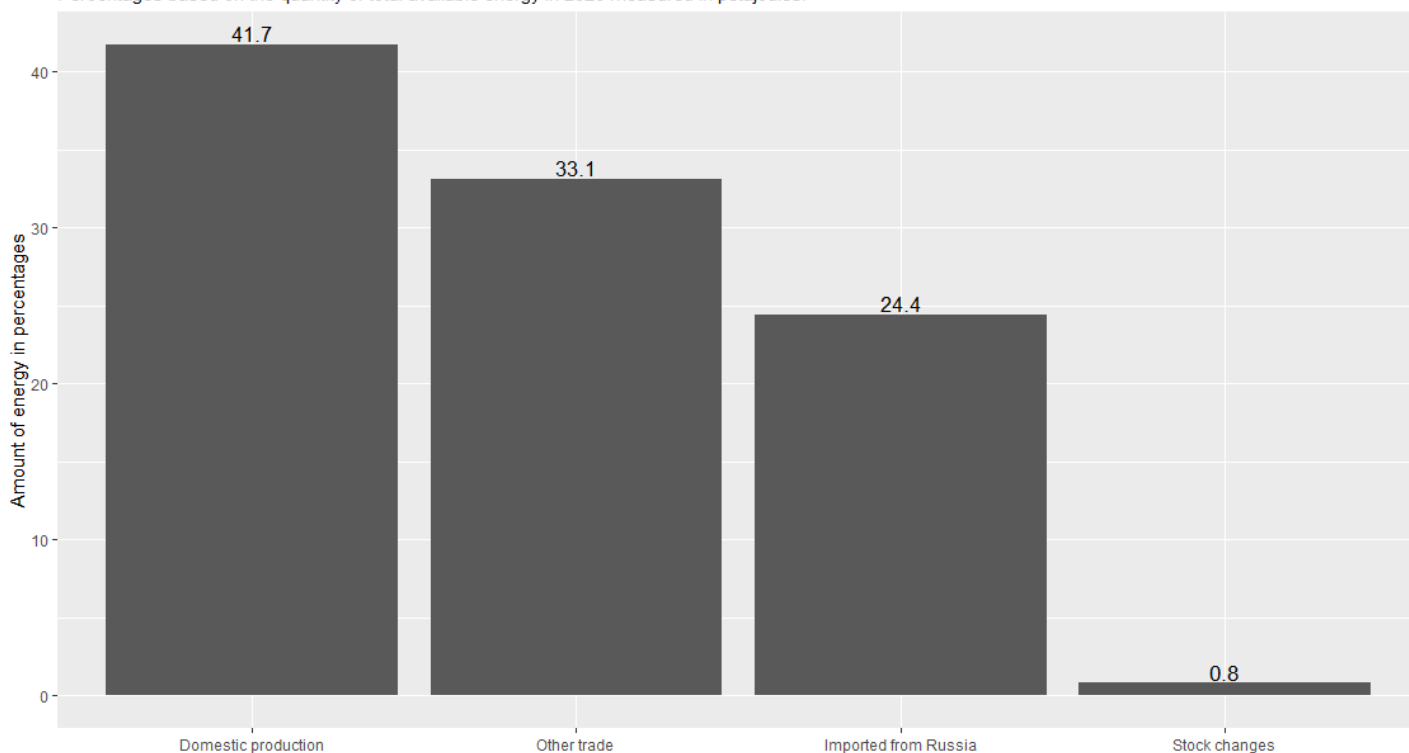
Tworzę pierwszy wykres z procentami

In []:

```
data %>%
  ggplot(aes(x=reorder(sources,-percentages),y = percentages))+ geom_col()+
  labs(title = "Gross available energy in the EU and its sources",
        subtitle = "Percentages based on the quantity of total available energy in 2020 me
asured in petajoules.", x="",
        y="Amount of energy in percentages")+
  geom_text(aes(label = percentages),vjust = -0.2, color ="black", size = 4.5)
```

Gross available energy in the EU and its sources

Percentages based on the quantity of total available energy in 2020 measured in petajoules.

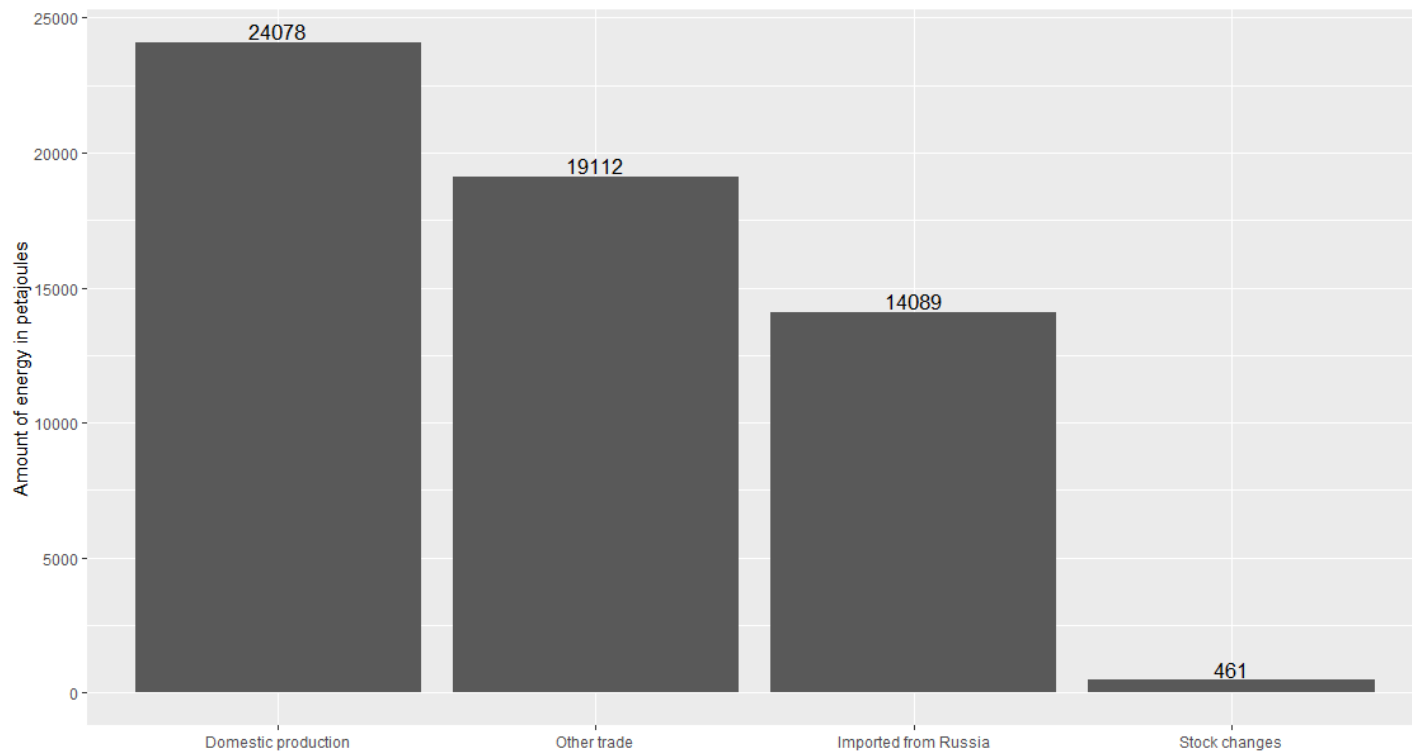


Tworzę drugi wykres z petadżulami

In []:

```
data %>%
  ggplot(aes(x=reorder(sources,-petajoules),y = petajoules))+ geom_col()+
  labs(title = "Gross available energy in the EU and its sources",
        subtitle = "Data based on the records from 2020.", x="",
        y="Amount of energy in petajoules")+
  geom_text(aes(label = petajoules),vjust = -0.2, color ="black", size = 4.5)
```

Data based on the records from 2020.



Uwagi

Poprawiony wykres jest czytelniejszy niż pierwotny. Łatwo można na nim zauważyć różnice między źródłami energii oraz odczytać największe i najmniejsze źródło. Rozdzielenie jednostki w jakiej są dane na dwa wykresy (z procentami i petadžulami) sprawiło, że dane są dobrze określone. Nie ma już problemu z kolorystyką. Zapisanie dokładnych danych na słupkach pozwala dokładnie odczytać wartości obserwacji.