

3. KV3 - Izrada prototipne vizualizacije podataka

3.1. Osnovne funkcionalnosti i ponašanja

- Z-3.1.1. Ključne osnove funkcionalnosti koje će biti potrebne za prikaz podataka su prikupljanje i filtriranje podataka, vizualizacija podataka u obliku linijskih i stupčastih grafova te u obliku toplinske karte.
- Z-3.1.2. Prikaz podataka na linijskim i stupčastim grafovima ovisno o odabranoj državi na toplinskoj karti.
- Z-3.1.3. Korisnik će moći vršiti interakciju sa toplinskom kartom te sa klizačem za odabir godine.

3.2. Napredne funkcionalnosti i ponašanja:

- Z-3.2.1. Napredne funkcionalnosti potrebne za analizu podataka su kreiranje dinamičke promjene toplinske karte ovisno o odabranoj godini sa klizačem, prikazivanje dodatnih informacija o samoj državi.
- Z-3.2.2. Promjena vrijenosti klizača (godine) mijenja se boja država na toplinskoj karti ovisno o podacima o obnovljivim izvorima energije. Interakcija sa državom automatski prebacuje prikaz na novo kreirane grafove koji prikazuju detaljnije informacije o samoj državi kroz godine. Odabir dvije države prikazuje usporedbu na linijskom/stupčastom grafu.
- Z-3.2.3. Prikaz detaljnijih informacija o samoj državi klikom na državu na toplinskoj karti. Prikaz grafova kod usporedbe dvaju država sa toplinske karte. Odabir o točnim informacijama koje će se uspoređivati te prikaz istih.

3.3. Implementacija osnovnih funkcionalnosti

[Opisati i dokazima potkrijepiti proces implementacije osnovnih funkcionalnosti]

- Z-3.3.1. Klizač kojim korisnik mijenja godine, te ovisno o godini se mijenja toplinska karta

```
// Add event listener to the slider
d3.select("#year-slider").on("input", function() {
  var selectedYear = +this.value; // Get the selected year from the slider
  d3.select("#selected-year").text(selectedYear); // Update the displayed year

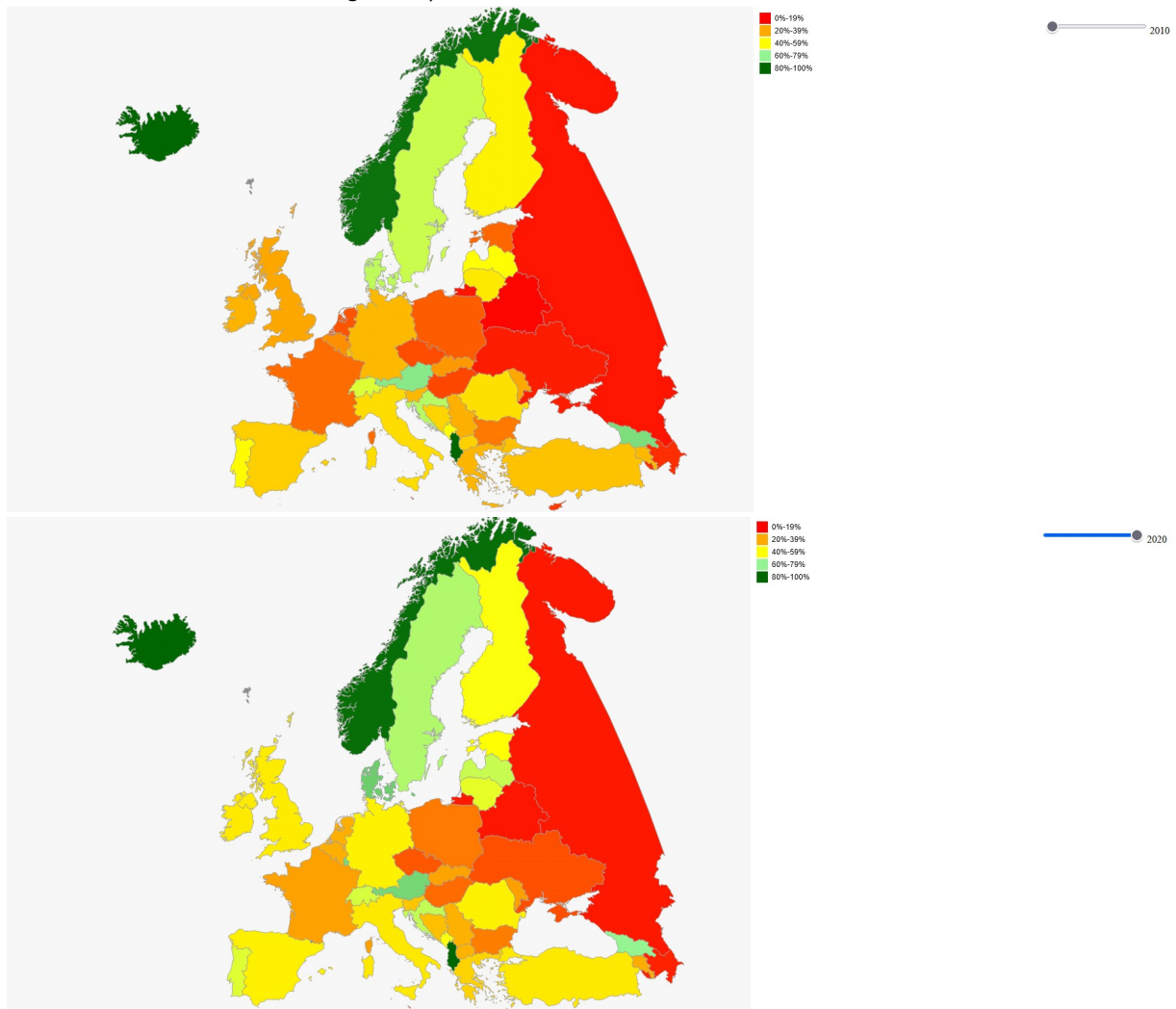
  svg.selectAll(".country").remove();

  // Redraw map with new colors based on selected year
  drawMap(selectedYear);
});
```

Klikom na državu poziva se funkcija koja kreira detaljnije informacije o državi

```
.on("click", function(d) {  
    drawGraphs(d.properties.NAME);  
});  
};
```

Z-3.3.2. Promjena topline na toplinskoj karti (prva slika: 2010 godina, druga slika: 2020 godina)



3.4. Implementacija osnovnog ponašanja

Z-3.4.1. Izrada grafova ovisno o kliku na određenu državu

```
function drawGraphs(name){  
  
    d3.selectAll(".graph").remove();  
  
    d3.json("poverty_index_data.json", function(error, poverty_data) {  
        if (error) throw error;  
  
        var countryData = data.filter(function(d) {  
            return d.Entity === name  
        })  
  
        var povertyData = poverty_data.filter(function (d) {  
            return d.Entity === name  
        })  
  
        //Renewable Energy Percentage graph  
        drawGraph(countryData, 'Renewable Energy Percentage', "Postotak Obnovljive Energije [%]");  
  
        //gdp_growth graph  
        drawGraph(povertyData, 'gdp_growth', "Porast/Smanjenje GDP godišnje [%]");  
  
        //gdp_per_capita graph  
        drawGraph(povertyData, 'gdp_per_capita', "Godisnji GDP [EUR]");  
  
        const element = document.getElementById("graph-container");  
        element.scrollIntoView({behavior:"smooth"});  
    });  
}
```

Z-3.4.2. Klikom na Državu prikazuju se informacije o GDP-u I Obnovljivim izvorima energije

