

# REFAKTORING KODA

## 1. Move a complex boolean expression into a well-named boolean function

Ovaj refaktoring smo već ispoštovali, na način da smo komplikovane uslove izdvojili u posebne funkcije koje vraćaju bool s obzirom da li je validacija uredi ili ne.

```
private bool provjeriDatumIstekaKartice (string datum)
{
    const int validnaDuzinaUnesenogDatuma = 5;
    if (datum.Length != validnaDuzinaUnesenogDatuma) return false;
    Boolean jelValidanDatum = datum[0] >= '0' && datum[1] <= '9' && datum[2] == '/' && datum[3] >= '1' && datum[4] <= '9';
    return jelValidanDatum;
}
```

Slika 1. Validacija isteka kartice u posebnoj funkciji

```
if (tDatumIsteka.Text.Length != 0)
{
    if (provjeriDatumIstekaKartice(tDatumIsteka.Text))
    {
        greska1.Visibility = Visibility.Collapsed;
        jelOK = true;
    }
}
```

Slika 2. Poziv funkcije validacije

## 2. Move an expression inline

Ovaj refaktoring smo iskoristili da bismo izbjegli korištenje pomoćne varijable. Imamo listu 'List<string> hoteli' koju možemo prestati koristiti, te samo direktno porediti.

```
Alma Ibrasimovic, 4 days ago | 1 author, 2 changes
private void cKontinent_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedEventArgs e)
{
    string destinacija = tDestinacija.Text;
    List<string> hoteli = putovanjeVM.dajListuHotelaPoDestinaciji(destinacija);
    foreach (var temp in hoteli) cHoteli.Items.Add(temp);
    cHoteli.Items.Add("Ništa od ponuđenog");
}
```

Slika 3. Funkcija prije refaktoringa

```
Alma Ibrasimovic, 4 days ago | 1 author, 2 changes
private void cKontinent_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedEventArgs e)
{
    string destinacija = tDestinacija.Text;
    foreach (var temp in putovanjeVM.dajListuHotelaPoDestinaciji(destinacija)) cHoteli.Items.Add(temp);
    cHoteli.Items.Add("Ništa od ponuđenog");
}
```

Slika 4. Funkcija nakon refaktoringa

### 3. Replace a magic number with a named constant

Ovaj refaktoring možemo primijeniti pri kreiranju objekta tipa 'TravelBook', gdje ćemo sve poznate atribute u posebne konstante.

```
1 reference | Alma Ibrasic, 4 days ago | 3 authors, 4 changes
public TravelBook() {
    Naziv = "TravelBook";
    Lokacija = "Bosanska 77";
    EmailAdresa = "travelBookInfo@hotmail.com";
    KontaktTelefon = "062/555-555";
    BankovniRacun = "1321000256000080"; //16 brojeva
    CijenaUsluge = 1000;
    CijenaIstaknutogPutovanja = 500;
    Agencije = new List<Agencija>();
    Korisnici = new List<Korisnik>();
    Putovanja = new List<Putovanje>();
    Destinacije = new List<Destinacija>();
    Hoteli = new List<Hotel>();
    Prevozi = new List<Prevoz>();
}
```

Slika 5. Konstruktor prije refaktoringa

```
const string _Naziv = "TravelBook";
const string _lokacija = "Bosanska 77";
const string _emailAdresa = "travelBookInfo@hotmail.com";
const string _kontaktTelefon = "062/555-555";
const string _bankovniRacun = "1321000256000080";
const double _cijenaUsluge = 1000;
const double _cijenaIstaknutogPutovanja = 500;

1 reference | Alma Ibrasic, 4 days ago | 3 authors, 4 changes
public TravelBook() {
    Naziv = _Naziv;
    Lokacija = _lokacija;
    EmailAdresa = _emailAdresa;
    KontaktTelefon = _kontaktTelefon; ;
    BankovniRacun = _bankovniRacun;
    CijenaUsluge = _cijenaUsluge;
    CijenaIstaknutogPutovanja = _cijenaIstaknutogPutovanja;
    Agencije = new List<Agencija>();
    Korisnici = new List<Korisnik>();
    Putovanja = new List<Putovanje>();
    Destinacije = new List<Destinacija>();
    Hoteli = new List<Hotel>();
    Prevozi = new List<Prevoz>();
}
```

Slika 6. Konstruktor nakon refaktoringa

#### 4. Hide method

Ovaj refaktoring smo iskoristili da metodu koja se ne poziva izvan klase gdje je deklarirana, deklariramo kao **private**, a bila je **public**.

```
public Prijava()
{
    this.InitializeComponent();
    // upisiDummyPodatke(); Pozvati ukoliko je baza za hotele, prevoze i destinacije prazna.
    if (Globalna.nasaAgencija.Putovanja.Count == 0 && Globalna.nasaAgencija.Agencije.Count == 0) ucitajBazuUwp();
}

1 reference | ekapetanovic1, 15 days ago | 3 authors, 3 changes
public void ucitajBazuUwp()
{
    AgencijaAzure a = new AgencijaAzure();
    DestinacijaAzure d = new DestinacijaAzure();
    HotelAzure h = new HotelAzure();
    KarticaAzure k = new KarticaAzure();
    PrevozAzure l = new PrevozAzure();
    PutovanjeAzure p = new PutovanjeAzure();
    k.UcitajKartice();
    a.UcitajAgencije();
    d.UcitajDestinacije();
    h.UcitajHotele();

    l.UcitajPrevoze();
    p.UcitajPutovanja();

    if (Globalna.nasaAgencija.Agencije.Count != 0) Globalna.idSvihAgencija = Globalna.nasaAgencija.Agencije.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Putovanja.Count != 0) Globalna.idSvihPutovanja = Globalna.nasaAgencija.Putovanja.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Kartice.Count != 0) Globalna.idSvihKartica = Globalna.nasaAgencija.Kartice.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Hoteli.Count != 0) Globalna.idSvihHotela = Globalna.nasaAgencija.Hoteli.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Prevozi.Count != 0) Globalna.idSvihPrevoza = Globalna.nasaAgencija.Prevozi.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Destinacije.Count != 0) Globalna.idSvihDestinacija = Globalna.nasaAgencija.Destinacije.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Korisnici.Count != 0) Globalna.idSvihKorisnika = Globalna.nasaAgencija.Korisnici.Count;
}
```

Slika 7. Metoda “ucitajBazuUwp” prije refaktoringa

```
1 reference | ekapetanovic1, 15 days ago | 3 authors, 3 changes
private void ucitajBazuUwp()
{
    AgencijaAzure a = new AgencijaAzure();
    DestinacijaAzure d = new DestinacijaAzure();
    HotelAzure h = new HotelAzure();
    KarticaAzure k = new KarticaAzure();
    PrevozAzure l = new PrevozAzure();
    PutovanjeAzure p = new PutovanjeAzure();
    k.UcitajKartice();
    a.UcitajAgencije();
    d.UcitajDestinacije();
    h.UcitajHotele();

    l.UcitajPrevoze();
    p.UcitajPutovanja();

    if (Globalna.nasaAgencija.Agencije.Count != 0) Globalna.idSvihAgencija = Globalna.nasaAgencija.Agencije.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Putovanja.Count != 0) Globalna.idSvihPutovanja = Globalna.nasaAgencija.Putovanja.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Kartice.Count != 0) Globalna.idSvihKartica = Globalna.nasaAgencija.Kartice.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Hoteli.Count != 0) Globalna.idSvihHotela = Globalna.nasaAgencija.Hoteli.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Prevozi.Count != 0) Globalna.idSvihPrevoza = Globalna.nasaAgencija.Prevozi.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Destinacije.Count != 0) Globalna.idSvihDestinacija = Globalna.nasaAgencija.Destinacije.Count;
    if (Globalna.nasaAgencija.Korisnici.Count != 0) Globalna.idSvihKorisnika = Globalna.nasaAgencija.Korisnici.Count;
}
```

Slika 8. Metoda “ucitajBazuUwp” poslije refaktoringa