

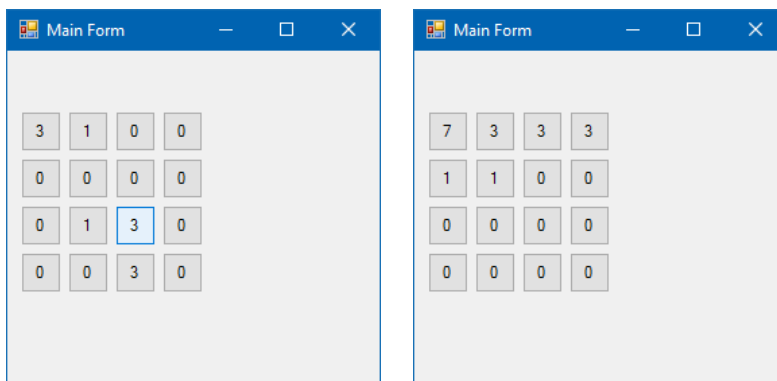
Predviđeno vrijeme rješavanja: 45min

Sortirane kutije brojeva

(provjera: rad s unosom, trivijalni lambda izrazi, rad s listama, rad s klasama i objektima)

Napravite GUI .NET aplikaciju koja:

- Izgleda prema slici 1, a sastoji se od tablično ispisanog niza gumbova, koje broje koliko ih je puta netko kliknuo.
- Svakih 5 sekundi, niz kontrola se sortira padajući, odnosno kontrola s najviše klikova ide u gornji lijevi kut, a udesno je slijedi slijedeći najveći broj, sve do najmanjeg koji je u donjem desnom rubu.



Slika 1: Izgled završene aplikacije (lijevo, prije sortiranja, desno, nakon sortiranja)

Pomoć:

- Glavna forma lokalno sadrži listu svih ispisanih gumbova, te broj gumbova u jednom retku (u ovom slučaju to je 4). Ukoliko se taj broj izmjeni, aplikacija mora raditi. To znači da se lokacija kreiranih gumbova definira dinamički pomoću petlje.
- Za ispis gumbova, može se koristiti samo jedna petlja čiji brojač počinje na 0 i radi sve do $\text{broj_gumbova_u_retku}^2$. Znači da je redak završen ako je trenutna vrijednost $\% \text{ broj_gumbova_u_retku} = 0$.
- Kod svakog prolaza petlje, za novi gumb se postavlja lokacija, tako da se X povećava za neki broj (širinu + razmak). A kada je vrijeme za novi redak, X se postavlja na početnu vrijednost (npr. 10), a Y se povećava za neki broj (širinu + razmak).
- U početku, svaki gumb je veličine 30x30, sadrži tekst 0 i dinamički mu je pridodana obrada događaja click pomoću delegata, primjer:

```
kontrola.Događaj += delegate
{
    // što se desi nakon klika?
    btn.ForeColor = Color.FromArgb(rand, rand, rand);
};
```

- Nakon svakog prolaza petlje novi gumb dodaje se u listu postojećih kontroli glavne forme (Controls lista)
- Lokalni *timer* koji okida svakih 5 sekundi, sortira niz gumbova koji se koristi u listi pomoću *lambda* izraza, primjer:

```
objekt.OrderByDescending(x => int.Parse(x.Atribut)).ToList();
```

- Dobro bi bilo imati posebnu metodu DrawButtons koja ispisuje tablicu gumbova i postavlja im lokaciju.

Rješenje ne mora koristiti nazive metoda, nazive klasa prema primjeru dijagrama na slici 2, ni pomoć prikazanu ranije, jedini je uvjet da se ponaša prema predloženom .exe programu te da se **OBAVEZNO** koristi još jedna klasa (u našem primjeru, MyLabel).

Dozvoljeno je postavljanje pitanja o pojašnjenju zadatka i pojašnjenju osnovne sintakse pojedinih metoda i korištenje skripte, no nije dozvoljeno korištenje Internet resursa.