

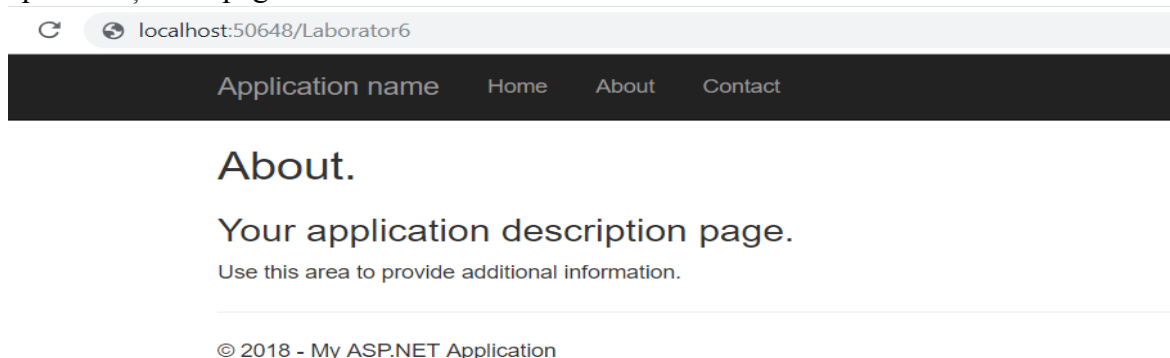
Dezvoltarea aplicațiilor web – Anul III, sem I
Laborator 6 – MVC: Rutare

Din curs:

Pentru o aplicație web este necesar să stabilim următoarele elemente:

- *Router* - sistemul care leagă componentele aplicației de anumite puncte de intrare (entrypoints) prin intermediul unui URL
- *Controller* - acesta este capabil de a manipula rute, fișiere, clase, metode și funcții
- *Model* – reprezintă stratul (layer-ul) de procesare a datelor
- *View* – reprezintă componenta de afișare a informațiilor din cadrul aplicației

1. Creați o aplicație web nouă de tipul MVC. (File - New project - ASP.NET Web Application (.NET framework) [în limbajul C#] – MVC).
Rulați aplicația și studiați arhitectura creată.
2. Deschideți fișierul App_Start/RouteConfig.cs. Studiați structura rutei implicite și explicați mecanismul în care aceasta se leagă la controller.
3. În același fișier adăugați o rută personalizată astfel încât la accesarea căii *Laborator6* să apară conținutul paginii About.

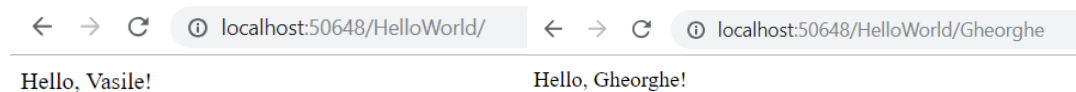


Atenție: Ordinea în care sunt specificate rutele în fișierul RouteConfig.cs este foarte importantă! Se încearcă potrivirea rutelor de la prima la ultima (în cascadă). Când o potrivire este identificată, celelalte rute nu mai sunt evaluate.

4. Creați controllerul *HelloController* (click dreapta pe Controllers - Add - Controller - MVC5 Controller – Empty).

Modificați metoda *Index()* astfel încât să returneze tipul *string* și returnați un mesaj. Adăugați ruta necesară pentru a accesa pagina la calea 'HelloWorld'.

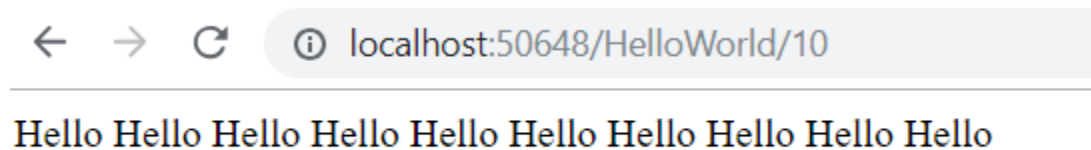
Modificați ruta astfel încât să trimiteți parametrul *nume*. Setăți-i o valoare implicită. Apoi modificați metoda *Index* astfel încât să afișați un mesaj care să conțină numele transmis. (Veți adăuga atributul *string* *nume* în semnatura metodei *Index*).



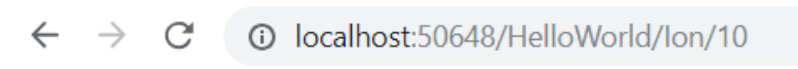
Adăugați o nouă rută astfel încât la accesarea paginii *HelloWorld* cu un parametru întreg să afișați mesajul *Hello* de câte ori indică numărul transmis.

Deoarece calea și numărul de parametri sunt aceiași ca anterior, trebuie adăugată constrângerea ca valoarea transmisă să fie un număr.

```
constraints: new { nr = @"\d+" }
```



Modificați ruta prin care se afișează numele, astfel încât să primească și parametrul opțional *vârstă*. În cazul în care *vârsta* este transmisă, afișați și valoarea acesteia.



5. Creați controllerul *ComputeController*. La accesarea cu un parametru a căii *Compute*, în funcție de tipul parametrului efectuați:
- Pentru numere întregi afișați numărul cifrelor pare
 - Pentru șirurile de caractere afișați numărul de vocale.

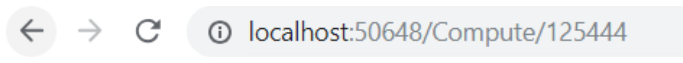
Veți folosi câte o metodă diferită pentru fiecare caz. Specificați rutele în controllerul *ComputeController*, nu în fișierul *RouteConfig.cs*.

Notă: Pentru a seta rutele direct în controller, este necesară adăugarea instrucțiunii `routes.MapMvcAttributeRoutes();` în metoda `RegisterRoutes` din `RouteConfig.cs`.

```
[Route("Compute/{nr:int}")]
public string NrIntreg(int nr)
{
    ...
}
```

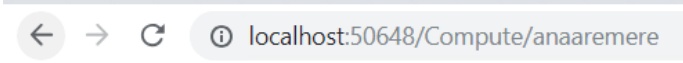
Constrângerile de tip se declară imediat după numele parametrului. Mai multe detalii, inclusiv tipurile de constrângeri disponibile, se găsesc la https://blogs.msdn.microsoft.com/webdev/2013/10/17/attribute-routing-in-asp-net-mvc-5/?fbclid=IwAR3H0oYdGV_0Pxac6hC_H7xNwMGcUNzQFg_P13gvXz4jjcnUlg6vv0EFOvA .

a.



Cifre pare 4

b.



Vocale 6