

### 3. Implementarea aplicației

---

#### 3.3. Implementarea serviciului web

Un pas necesar pentru implementarea serviciului web este copierea motorului de șah în proiect. Rolul serviciului web este de a prelua o solicitare de la un client, de a interpreta această solicitare, a aplica modificările necesare și folosirea motorului de șah pentru a produce un rezultat. Acest rezultat este în cele din urmă returnat de către serviciul web. Astfel în alcătuirea serviciului intră două componente: componenta de găzduire și componenta ce se ocupă cu invocarea metodelor din motorul de șah. Componenta care invocă metoda din motorul de șah este construită în felul următor(figura 35):

```
[DllImport("ChessSmartAI.dll",
    EntryPoint = "GetMove",
    ExactSpelling = true,
    CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
public static extern IntPtr GetMove(string fen, int depth);
// prelucrarea rezultatului
public string GetMoveResponse(string fen, int depth)
{
    var move = GetMove(fen, depth);
    string result = Marshal.PtrToStringAnsi(move);
    return result;
}
```

Figura 35

Funcția de apel către motorul de șah

Componenta de găzduirea constă în crearea unei clase *Controller* care va primi solicitarea, adăugarea unei configurări specifice, care va specifica modul în care cererile sunt interpretate și pornirea unui server la o adresă menționată(figura 36)[8].

### 3. Implementarea aplicației

---

```
public class ChessController : ApiController {
    public string Get(string fen, int depth) {
        // apel către componenta de invocare
    }
}

public class Startup {
    public void Configuration(IApplicationBuilder appBuilder) {
        var config = new HttpConfiguration();
        config.Routes.MapHttpRoute(
            name: "Default",
            routeTemplate: "{controller}/{id}",
            defaults: new { id = RouteParameter.Optional } );
        appBuilder.UseWebApi(config);
    }
}

class Program {
    static void Main(string[] args) {
        string baseAddress = "http://localhost:9000/";
        using (WebApp.Start<Startup>(url: baseAddress)) {
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

Figura 36

Implementarea componentei de găzduire

Un exemplu de apel către serviciul web este: „localhost:9000/chess?fen=4k3%2Fpp5p%2F8%2Fb1p2p%2F4n3%2F8%2F6r1%2F1K1r4+w+KQkq+-+0+1&depth=6”.