

NAME

net_47sb_59vm - malý, relativně jednoduchý HTTP server s možností servrového kódu v jazyce C#.

DESCRIPTION

net_47sb_59vm je jednoduchý webový server napsaný v jazyce C# pro platformu .NET. Kromě standardní knihovny a knihovny MicroConfig, jež je do něj vložena, nemá vnější závislosti. Server dokáže pracovat s virtuálními subdoménami po stylu Apache. Serverový kód je ve formě C# rozšíření, která jsou dynamicky načítána po spuštění serveru. Server má také primitivní příkazovou řádku, ale ta není dokončena a není hlavním cílem projektu. net_47sb_59vm dokáže zpracovat většinu známých souborových typů (viz. Interaction.cs). Rozšíření pro server jsou založena na způsobu, jakým fungují rozšíření pro server Terrarie, TShock.

NASTAVENÍ

Při spuštění lze podat jako argument číslo portu, na jakém má server běžet. Nastavení portu pomocí příkazové řádky má přednost před nastavením v konfiguračních souborech. Tato sekce popisuje nastavení v souboru configs/Main.cfg.

codepath

Změní složku, ze které net_47sb_59vm podává soubory.

componentspath

Změní složku, ze které net_47sb_59vm načítá rozšíření.

defaultport

Port, na kterém net_47sb_59vm běží.

verbose

Mění, kolik toho net_47sb_59vm vypisuje do stdout.

maxPOSTmb

Mění limit velikosti POST requestů.

asynchlog

Zapne asynchronní logování.

charset

Mění kódování textu. Výchozí kódování je Unicode (utf-8).

logname

Změní název souboru s logy.

MODUS OPERANDI

- 1 Při spuštění net_47sb_59vm načte rozšíření a vytvoří socket pro server.
- 2 Každý požadavek je zpracován pomocí části programu, která čte HTTP headery.
- 3 POST požadavky jsou zpracovány pomocí uživatelského kódu.
- 4 GET požadavky jsou zpracovány buď pomocí lambd v Interaction.cs nebo pomocí delegátů v CommonDelegates.cs. Uživatelská rozšíření mohou také zpracovávat GET požadavek buď podle přípony nebo celého názvu nebo podmínek, které si zjistí rozšíření samo.
- 5 Pokud soubor, na který se daný požadavek vztahuje, existuje, je soubor odeslán. Pokud ne, je odeslán soubor 404.html. Pokud ani ten neexistuje, je vygenerován nový a klient dostane směšnou zprávu o neexistenci souboru 404: "404 404 - 404 Not found". Tato zpráva se objeví jen jednou.
- 6 Pokud uživatel zkouší subdoménu, je požadavek zpracován třídou SubdomainService.

LIMITACE

Do konfiguračních souborů nelze ukládat složitější hodnoty, jako jsou např. instance tříd a pole jiných hodnot, než řetězců. Ne všechny cesty programu jsou ošetřené, a proto úmyslně špatné vstupy mohou skončit výjimkou.

MAPA KÓDU

Program.cs

Hlavní soubor, který obsahuje kód metody Main() a kód po vytvoření socketu a zpracování HTTP headerů.

ApiVersion.cs

Obsahuje atribut verze, který musí každé rozšíření mít. Rozšíření s nesprávnou verzí v atributu nebo bez něj nejsou načteny.

CommonDelegates.cs

Obsahuje delegáty pro zpracování některých souborových typů, které sdílejí MIME-type.

ComponentLoader.cs

Načítá rozšíření. Silně modifikovaná stará verze načítače ze serveru TShock pro hru Terraria.

ComponentContainer.cs

Kód pro kontejner rozšíření.

Config.cs

Verze knihovny MicroConfig obsažená v net_47sb_59vm.

HatComponent.cs

Vzorová třída pro rozšíření. Všechna rozšíření musí mít podtřídu třídy HatComponent.

Interaction.cs

Obsahuje kód pro zpracování souborových typů, jmen GET requestů, přípon a POST requesty.

Logger.cs

Asynchronní implementace loggeru.

SubdomainService.cs

Zprostředkovává práci s virtuálními subdoménami.

Utils.cs

Obsahuje pomocné metody.

ValuePair.cs

Implementace generického typu ValuePair, který obsahuje dva objekty na jednou. Využit pro slovníky, kdy k jednomu klíči je potřeba uložit dvě hodnoty.

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Příklady použití je možné nálezt ve složkách **bin/Debug/server**, **bin/Debug/test** a **/bin/Debug/'website bieren'**. Pro test a 'website bieren' je potřeba přidat záznamy do souboru hosts. Návod je k dispozici u konfiguračního souboru subdomén ve složce services. Příklad website bieren byl napsán Lauresem de Voogd původně pro jeho bratra Vincenta.

Jednoduchý příklad rozšíření je projekt **HookTest**. Příklady zpracování souborových typů a názvu je možné nalézt v souborech **Interaction.cs** a **CommonDelegates**.

LICENCE

Fair License

(c)Lukáš Hozda, 2015-2017

Usage of the works is permitted provided that this instrument is retained with the works, so that any entity that uses the works is notified of this instrument.

DISCLAIMER: THE WORKS ARE WITHOUT WARRANTY.