Semestrální práce pod názvem:

GAMENDAR

KIV/WEB

Vypracoval:

Tomáš Květoň (kvetont@students.zcu.cz)

12.12. 2017

O APLIKACI

Gamendar. Již z názvu je možná zřejmé, že se název skládá ze dvou slov: Game a Calendar. Celá tahle aplikace je zaměřená na předem specifickou kategorií uživatelů. Jedná se o takovou aplikaci, která nabízí uživateli, možnost vytvořit si vlastní místnost, kterou může sdílet s ostatními. Tyto místnosti jsou pak používány pro zakládání akcí, do kterých se uživatelé mohou přidávat.
Aplikace by měla zajistit lepší organizaci a přehled o stavu účasti například nějaké herní komunity.

Aplikace byla navržená na základě mnou již existující aplikace s velmi podobnými funkcemi. Aplikace fungovala v rámci komunitního portálu a tento projekt přináší samostatnost aplikace a návrh takový, že aplikace má volnou ruku ve vytažení API, například pro Discord, se kterým je možné dané místnosti v budoucnu spárovat.

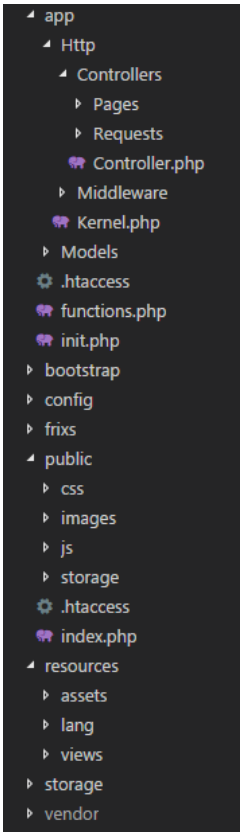
Stav, ve kterém je aplikace představena je pouze betou. Jedná se o demonstraci, která je v jádru plně funkční, ale různé funkčnosti okolo jsou stále ještě nedostupné, například uživatelská změna nastavení.
Tahle verze je zaměřená na demonstraci jádra aplikace – kalendář akci.

Celá aplikace je také dostupná na stránce GitHub:
https://goo.gl/MrPi8k

TECHNOLOGIE

Aplikace na front-endu využívá klasické HTML5, CSS3 s pomocí preprocesoru SASS (SCSS), JavaScript především využívá framework JQuery a pro build projektu je využit template engine Blade z frameworku Laravel. Na back-endu máme dle zadání čisté PHP bez frameworku. Build a načtení tříd je pomocí Composeru.

ADRESÁŘOVÁ STRUKTURA



Celá adresářová struktura je inspirována a velmi podobná struktuře frameworku Laravel.

app obsahuje samotnout aplikaci – controllery, requesty, atp.

bootstrap obsahuje spouštěč celé aplikace, která rozjede celý proces načtení.

config v sobě obsahuje, v souborech rozdělené, nastavené celé aplikace, například důležité konstanty.

frixs je mnou předhotovený framework, obsahující několik jednoduchých tříd, které zjednoduší vývoj. Některé jsou z předchozích starších projektů, některé jsou novější.

public obsahuje vše k čemu má klient přístup i na webu. JScripty, zkompilované CSS, uploads a hlavní root celé aplikace, kde je zobrazován veškerý obsah – index.php.

resources obsahuje nezkompilované části front-endu, například CSS, JS, HTML (views) a překlady stránky.

storage obsahuje cache aplikace, cache například z views.

vendor obsahuje 3rd-party obsah. V našem případě Laravel Blade template engine.

ARCHITEKTURA APLIKACE

Pokusím se architekturu nejprve představit od začátku requestu z klienta.

Veškerý obsah je odkazován na jeden root soubor a tím je *index.php* ve složce *public*. Ten načte všechny třídy z projektu spustí procedury, které jsou zapotřebí hned na začátku a spustí aplikaci pomocí třídy *App* ze složky *bootstrap*, která se o zbytek postará. Třída *App* se přesune do třídy *Route* z frameworku *frixs*, která se stará o rozpoznání URL a správné přesměrování a načtení korektního obsahu. *Route* má ještě přídružné třídy *RouteRequest* a *Router*. Všechny tyto 3 třídy jsou základem routování v naší aplikaci. Při routování dochází k využití třídy *Kernel*, ve které jsou nadefinované veškeré přístupy a práva. Na konci procedur routování je proces přesměrován už na daný controller stránky a ten se postará o správné nasměrování a načtení příslušného view.

Uvedu klíčový obsah:

- **App\Http\Controllers\Pages** Controllery všech stránek webu.
- **App\Http\Controllers\Requests** Všechny Requesty aplikace. Request controller má 2 povinné metody *inputValidation* a *process*.
- **App\Http\Kernel::class** nadefinované oprávnění a přístupy do všech koutů aplikace.
- **App\Http\Middleware** Validace nadefinovaných přístupů ve třídě *Kernel*.
- **App\Models** Modely představující tabulky databáze. Modely jsou pouze statické a nedrží v sobě data opravdových „Modelů“ – Nebudeme vytvářet nový Laravel, když už ho někdo vytvořil.
- **Bootstrap\App::class** Inicializace.
- **Frixs\Routing** Přesměrování, rozpoznání URL, správné spuštění příslušného controlleru.
- **Frixs\Config\Config::class** Načtení config souborů.
- **Frixs\Language\Lang::class** Načtení obsahu v příslušném jazyce (zatím jen **en**).
- **Frixs\Database\Connection::class** Načtení správného wrapperu databáze (v našem případě jen MySQL - PDO).
- **Frixs\Validation\Validate::class** Wrapper, který snadněji zvaliduje pole (input data).
- **Resources\Views** Views aplikace.

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

Jak bylo již řečeno, aplikace je navržená pro specifickou skupinu uživatelů. Předpokládáme tedy, že uživatel je znalý v oblasti počítačů, přesněji v pohybu na internetu, registrace atp.

Pokud nejste přihlášeni, tak jste automaticky přesunuti na stránku, kde je možné se zaregistrovat nebo přihlásit s existujícím účtem.

Pokud jste přihlášen, tak se ocitnete na dashboardu, což je hlavním rozcestníkem aplikace. Zde můžete vyhledat a přidat se do již existující skupiny nebo vytvořit svoji vlastní (pro demonstraci je plně funkční pouze PUBLIC místnost).

Přesunutím se do konkrétní místnosti můžete vidět hlavní menu, kde se zobrazují akce. Pokud máte příslušná práva, tak nahoře v hlavičce pod názvem místnosti je možnost nastavení. Je možné nastavit práva uživatelů v místnosti nebo změnit defaultní nastavení skupiny.

Při vytváření akce není možná zřejmé co znamenají sekce nebo k čemu slouží. Kdyby zde sekce nebyly, tak uživatelé se mohou přidávat do akcí, ale nijak neseřazeni. Vytvořením sekcí můžete tomuto předejít. Ve hrách, například může být akce na dungeon a je potřeba dopředu znát počet různých tříd hráčů, kteří o akci mají zájem. Tak vytvořím příslušnou akci se sekcemi, například: Léčitel, Bojovník, Obránce. Dané sekce mohu ještě omezit na počet uživatelů a oni se mohou do daných sekcí, v rámci akce, hlásit.

TESTOVÁNÍ

Pro vyzkoušení aplikace přikládám předem vytvořené 4 účty. 2 Z nich mají už nějaké nastavení ohledně toho, že patří do nějaké skupiny či eventu. Ale není problém si vytvořit učet nový nebo vytvořit novou místnost či event.

Registrace je nastavená bez ověřování emailem, z důvodu, prozatím, bez-produkčního vydání.

Účty:

TestObject1
Email: testobject1@testobject.xyz
PW: TestObject12345

TestObject2
Email: testobject2@testobject.xyz
PW: HeSlo543

JenJa
Email: testobject3@testobject.xyz
PW: hesloBEZhesla

NickTester
Email: testobject4@testobject.xyz
PW: SpatneHeslo1

INSTALACE PROJEKTU

Jako první je potřeba vytvořit databázi *zcu_kiv_web_seminar* (kódování UTF-8). Do ní pak stačí jednoduší importovat přiložený SQL *zcu_kiv_web_seminar.sql*. Dále pak stačí veškerý zbylý obsah nahrát do rootu na webovém serveru.