

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Bakalářská práce

Softwarová podpora organizace předmětů TSP

Místo této strany bude
zadání práce.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů.

V Plzni dne 1. března 2022

Hinterholzinger Jan

Abstract

The text of the abstract (in English). It contains the English translation of the thesis title and a short description of the thesis.

Abstrakt

Text abstraktu (česky). Obsahuje krátkou anotaci (cca 10 řádek) v češtině. Budete ji potřebovat i při vyplňování údajů o bakalářské práci ve STAGu. Český i anglický abstrakt by měly být na stejné stránce a měly by si obsahem co možná nejvíce odpovídat (samozřejmě není možný doslovný překlad!).

Obsah

1	Úvod	6
2	Komerčně úspěšné PHP frameworky	7
2.1	Laravel	7
2.2	Symphony	7
2.3	Nette	8
	Literatura	9

1 Úvod

V souboru `literatura.bib` jsou uvedeny příklady, jak citovat knihu [3],
článek v časopisu [1], webovou stránku [2].

2 Komerčně úspěšné PHP frameworky

Existuje mnoho úspěšných PHP frameworků, které mají různé typy zaměření. Mezi nejúspěšnější a nejpoužívanější patří Laravel, Symfony a Nette. Všechny tyto frameworky si zakládají na vytváření znovupoužitelných komponent a služeb. Kromě toho v sobě obsahují rozsáhlé nástroje pro usnadnění například práce s databází, přesměrování, ošetření bezpečnosti, atd. Díky tomu ulehčují vývojářům vlastní vývoj aplikace a nemusí tak vyvíjet úsilí pro tvorbu vlastních řešení. Výrazné zjednodušení představuje funkce dependency injection, která zajišťuje propojení mezi jednotlivými komponentami a službami a hlídá dostupnost všech závislostí.

Součástí těchto frameworků jsou šablonovací enginy, které zjednodušují tvorbu front-endu. Tyto šablonovací systémy umožňují dědičnost jednotlivých pohledů, jejich členění na sekce a obecně jejich cílem je jednodušeji prezentovat data z back-endu. Jednotlivé šablonovací enginy se liší svými funkcemi a rozšířeními, ale typicky je vybíráme dle osobních preferencí nebo dle použitého back-end frameworku.

2.1 Laravel

Framework Laravel je možné považovat jako za ten nejrozšířenější. Mezi jeho hlavní výhody patří jeho jednoduchost používání a rychlost. Pro svůj přístup k jednoduchému použití je Laravel doporučován jako vhodný pro začátečníky ale i pro profesionály. Framework se hodí pro vytváření méně komplexních projektů.

Laravel využívá šablonovací engine Blade, který je standardně dodáván společně se samotným frameworkem. Tento engine umožňuje oproti jiným rozšiřovat PHP kód, a tak provádět různé jednoduché operace pro přizpůsobení dat k samotnému front-endu.

2.2 Symfony

Tento framework se vyznačuje zakládáním si na striktním dodržování nejen PHP standardů a snaží se maximálně využívat různé návrhové vzory. Díky tomu jsou komponenty frameworku robustnější, což může znamenat větší ča-

sovou náročnost, ale také výraznou stabilitu frameworku, a proto je vhodný pro použití na komplexnějších projektech. Další předností mohou být rozsáhlé možnosti pro vývojáře, který si může prostředí přizpůsobit svým potřebám. To však vyžaduje hlubší znalosti jazyka PHP a struktury frameworku. Pro nováčky se tedy Symfony více náročný na naučení.

Jako výchozí šablonovací engine je využíván Twig, který se také řadí mezi nejpoužívanější šablonovací systémy. Oproti systému Blade obsahuje navíc další bezpečnostní vrstvu a další funkce. Twig je často využíván i samostatně, tedy bez použití back-end frameworku. To podtrhuje jeho flexibilitu.

2.3 Nette

S frameworkem společně přichází i šablonovací engine Latte.

Literatura

- [1] HOARE, C. A. R. Algorithm 64: Quicksort. *Commun. ACM*. July 1961, 4, 7, s. 321. ISSN 0001-0782. doi: 10.1145/366622.366644. Dostupné z: <http://doi.acm.org/10.1145/366622.366644>.
- [2] *Class Graphics2D* [online]. Oracle, 2016. [cit. 2016/03/09]. Java SE Documentation. Dostupné z: <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/awt/Graphics2D.html>.
- [3] KNUTH, D. E. *The Art of Computer Programming, Volume 2 (3rd Ed.): Seminumerical Algorithms*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 1997. ISBN 0-201-89684-2.