**Analýza**

Jakub Mach

**Cloudová chatovací aplikace**

# Popis úkolu

## Co řeším

* Návrh a vytvoření aplikace v podobě cloudové chatovací služby. Aplikace bude implementovat protokol IRC, bude komunikovat se serverem (Bouncer) napsaným v programovacím jazyce Python. Server bude dále sloužit ke zprostředkování komunikace s webovým klientem napsaným v HTML, Pythonu a JavaScriptu.

## Cílová skupina

* Výsledná aplikace použitelná pro širokou veřejnou, pro skupiny lidí, kteří chtějí být kdykoliv k dispozici ke komunikaci mezi sebou.

## Účel projektu

* Projekt má pro širokou veřejnost poskytnout volně dostupnou komunikační platformu, ať už pro skupinovou komunikaci (např. komunikace ohledně organizace studentských projektů) nebo komunikaci indvidiuální (např. chat s kamarádem). Dále pak mně osobně přinese zkušenosti v oblasti programování vzájemné komunikace a synchronizace serveru a klienta a programování databází.

# Popis stávajícího stavu

## Popis současného stavu, co již existuje

* Jako jedno z řešení, co již existuje by se dala zmínit služba IRCCloud.com, která funguje na podobném principu. Mé řešení oproti této službě nabízí celý zdrojový kód a nelimitovanou dobu připojení (oproti této službě, kdy je doba bezplatného připojení omezena na 2 dny, pokud není uživatel aktivní).

## Zdroje, z nižch budou čerpány výchozí informace

* Pro inspiraci použiji již zmíněnou službu IRCCloud, pro vzhled různé webové stránky a pro funkcionalitu již existující IRC bouncery.

# Popis výběru prostředků vhodných pro řešení projektu

## Softwarové prostředky, které hodlám k řešení projektu využít

* **Python** – interpretovaný skriptovací jazyk
* **MySQL** – databáze pro uchovávání dat
* **Linux** – hostující operační systém, pro který bude aplikace optimalizovaná
* **Webové prohlížeče** – pro testování mé aplikace
* **GIMP** – tvorba grafiky, závěrečného plakátu
* **IRCd** – k účelům lokálního testování mé aplikace
* **Sublime Text** – práce s kódem
* **LibreOffice** – tvorba analýzy, závěrečné zprávy

**Rozhodovací tabulka pro výběr editoru zdrojového kódu**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Software pro použití** | **Mé zkušenosti s programem** | **Možnosti programu** | **Cenová dostupnost** | **Součet bodů** | **Pořadí variant** |
| Sublime Text | 8 | 7 | 10 | 25 | 1 |
| PyCharm | 7 | 8 | 10 | 25 | 2 |
| Vi | 2 | 7 | 10 | 19 | 3 |
| Emacs | 0 | 7 | 10 | 17 | 4 |

## Hardwarové prostředky, které hodlám k řešení projektu využít

* Lenovo IdeaPad Z580
* DigitalOcean VPS 1 CPU, 512 MB RAM, 20 GB SSD

# Popis výběru a variant řešerní výstupů

## Návrh variant

* Po zhodnocení veškerých možných variant programovacích jazyků a technologií jsem si zvolil takové, se kterými mám v této oblasti nejlepší zkušenosti nebo se nejedná o zastaralé technologie.

## Stručný popis předpokládaného výstupu

* Podle zadání má vzniknout funkční front-end i back-end chatovací aplikace, včetně dostupných zdrojových kódů.

# Stanovení dílčích úkolů

## Stanovené úkoly

1. Zdrojové kódy serveru, zdrojové kódy klienta
2. Klient hostovaný veřejně na internetu, připojující se k serveru hostovaném opět veřejně na internetu
3. Projektová dokumentace

## Dílčí výstupy

1. Návrh databázové struktury serverové části a vzhledu klientské části
2. Vzhled a struktura klientské části
3. Tvorba serverové část
4. Tvorba funkcionality klientské části
5. Tvorba projektové dokumentace