**Vyšší odborná škola**

**a Střední průmyslová škola elektrotechnická**

**Plzeň, Koterovská 85**

**Zadání dlouhodobé maturitní práce**

**Žák:** **Ernst Christoph Leschka, Bui Dai Duong, Vojtěch Šebek**

**Třída: 4.H**

**Studijní obor:** **18-20-M/01 Informační technologie**

**Zaměření:** **Vývoj aplikací, Počítačové sítě**

**Školní rok:** **2024–2025**

*Téma práce:*  ***Vývoj webovou aplikaci na prodej tenisek „LaceHub.cz“***

***Pokyny k obsahu a rozsahu práce:***

1. *Navrhněte a vytvořte responzivní webovou aplikaci, která bude fungovat jako platforma pro prodejce tenisek a oděvů. Uživatelé budou mít možnost nahrávat své produktové zásoby pomocí SKU kódů a velikostí jednotlivě, nebo importovat data z .xlsx souboru podle vzoru.*
2. *Hlavní část – uživatelská. Uživatelé (kupující) budou mít možnost nahrát svůj nákupní seznam pomocí SKU kódů a velikostí. Platforma bude automaticky hledat shody mezi seznamem prodejců a kupujících. Po nalezení shody budou uživatelé kontaktováni přes e-mail.*
3. *Navrhněte a vytvořte wireframe uživatelského rozhraní, které umožní snadnou správu produktů a nákupních seznamů.*
4. *Celý projekt bude realizován na serveru Linux Alpine. Frontend bude programován pomocí React.js a backend pomocí Nest.js (Po analýze se případně mohou technologie, převážně frameworky, změnit).*
5. *Aplikace bude obsahovat:*
   * *Správu prodejních seznamů pro prodejce (nahrávání tenisek, velikostí)*
   * *Správu nákupních seznamů pro kupující (nahrávání tenisek, velikostí)*
   * *Automatizovaný systém pro hledání shody mezi prodejci a kupujícími*
   * *E-mailové upozornění pro prodejce a kupující při nalezení shody*
   * *Uživatelský profil s přehledem aktivit*
6. *Aplikace bude fungovat na veřejně dostupném serveru.*
7. *Zabezpečte server a všechny služby.*
8. *Zrealizujte monitoring a zálohování serveru/služeb.*

**Určení částí tématu zpracovávaných jednotlivými žáky:**

* ***Bui Dai Duong:***
* *Proveďte dokumentaci.*
* *Navrhněte uživatelské rozhraní, wireframe, logo webové stránky*
* *Implementujte responzivní a přehledný frontend pro uživatele*
* *Vytvořte návod na nákup a prodej tenisek*
* *Optimalizace SEO*
* ***Ernst Christoph Leschka:***
* *Proveďte dokumentaci.*
* *Vytvořte veškerý backend stránky.*
* *Vytvořte a použijte pro stránku unit testy.*
* *Vytvořte vhodný DB model*
* *DBMS - PostGRE*
* ***Vojtěch Šebek:***
* *Proveďte dokumentaci.*
* *Zvolte a nainstalujte veřejně dostupný server*
* *Proveďte instalaci a správu webových služeb dle potřeb ostatních členů v týmu*
* *Proveďte zabezpečení serveru a všech služeb + ověření(pentesty, aj.)*
* *Monitoring serveru/služeb*
* *Zálohování serveru/služeb*

***Požadavek na počet vyhotovení maturitní práce:*** *2 výtisky každý žák*

*Termín odevzdání:* ***18. dubna 2025***

*Čas obhajoby:* ***45 minut (15 minut/žáka)***

Vedoucí práce: **Oldřich Kaucký**

Projednáno v **katedře** VTT a schváleno ředitelem školy.

V Plzni dne: 27. září 2024 Mgr. Jan Syřínek, v.r.

*ředitel školy*