

## POSUDEK OPONENTA

Student: Tomáš Zikmund  
Název práce: Robotický barman

Zadáním předložené práce bylo vytvořit funkční prototyp elektromechanického zařízení pro přípravu míchaných nápojů. Práce má nadstandardně velký rozsah přes sto stran původního textu, obsahuje množství obrázků, schémat, výkresů a referencí. Pokud nepočítám úvod a závěr, je členěna pouze do dvou kapitol, což nepříspěvá k její čitelnosti. První z nich je směsí rešerše, definování parametrů a úvah nad možnou architekturou a vhodnými komponentami. Druhá kapitola obsahuje „všechno ostatní“.

Student zvolil architekturu chladicího boxu s pneumatickým čerpáním kapalin v kombinaci s lineárně posuvnou podložkou pro nádobu, hardwarovou platformu Raspberry Pi pro řízení celého zařízení a webové uživatelské rozhraní, které běží také v Raspberry Pi.

Po stránce věcné je práci obtížné hodnotit, protože jsem zařízení fyzicky neviděl, ani není k dispozici například video s ukázkou jeho činnosti. V práci je pouze několik fotografií, výkresů a slovní hodnocení. Rovněž se nemohu vyjadřovat k hardwarovému a softwarovému provedení. Nicméně student nepochybně vytvořil požadovaný artefakt, který funguje.

Po stránce formální mám výhrady ke kompozici textu. Tento je sice členěný do kapitol a podkapitol, nicméně práce má charakter spíše beletrie než technického dokumentu. Chybí mi jasné oddělení analýzy problému a teoretických východisek od návrhu řešení a jeho následné realizace. Autor by měl také postupovat od celku k detailu a od známého k neznámému, což bohužel nedělá a v textu se vše různě prolíná. Text je i jinak nevyvážený ve smyslu rozlišování podstatných a nepodstatných věcí, například na str. 34 autor vysvětluje funkci LED diody, ale řadu podstatných informací si čtenář musí domýšlet.

Samotný text je psaný zejména v úvodu v podivné formě kondicionálu „bylo by nutné“, „by se přiváděly například“, „by zde však nebyla řešena“ (str. 12). Některé slovní obraty jsou nepřesné a kostrbaté, viz „rotující kotoučová deska“ (str. 13) nebo „hlavní metodu představuje funkce“ (str. 77). Seznam literatury (v práci nazvaný jako Reference) a jeho citace je pojata svérázně, viz například dvojí číslování jednotlivých titulů.

Ve výsledku však předložená práce splňuje všechny body zadání, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji známku **velmi dobře**.

Na závěr navrhuji, aby student zodpověděl následující otázky:

1. Zdůvodněte, proč jste se rozhodl pro danou architekturu (pneumatické čerpání a lineární posun sklenice) a zda tato volba byla správná, tedy zda naplnila očekávání vzhledem k existujícím řešením.
2. Co znamená „PEŠEK Machinery“ v popisu některých obrázků (např. str. 57) a výkresů?

V Plzni dne 17.8.2021

Ing. Jan Valdman, Ph.D.