

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Autonomní doručovací robot
Jméno autora:	William J. Meyers
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta architektury (FA)
Katedra/ústav:	Ústav Designu
Vedoucí práce:	Prof. Ak. Soch. Marian Karel, Doc. MgA. Josef Šafařík Ph.D
Pracoviště vedoucího	Ústav Designu FAČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání shledáváme jako vhodně definované ve vztahu k uživateli a potřebám konkrétní cílové skupiny. Řešenou problematikou (Autonomní doručovací robot) se má smysl, z našeho pohledu, z pozice designéra zabývat. Cíle a výzvy jsou dostatečně doloženy kvalitní analytickou částí, která je nosnou oporou celého projektu.	

Splnění zadání	splněno
Předložená závěrečná práce splňuje svým rozsahem a výsledným designérským řešením všechny předem definované body (výzvy) bakalářské práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student William J. Meyers byl v průběhu letního semestru aktivní a dodržoval veškeré termíny stanovené atelierem Karel. Průběžně konzultoval a zapracovával připomínky vedoucího bakalářské práce, odborného asistenta. Dokázal pracovat samostatně a efektivně. Komunikoval v rámci mezifakultního týmu s odborníky a specialisty (FS a FD ČVUT)	

Odborná úroveň	A - výborně
Doložená literatura a odkazy na odborné zdroje jsou dostatečné (vzhledem k povaze projektu) a podložené konzultacemi s odborníky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Typografická, formální a jazyková stránka je odpovídající potřebnému rozsahu závěrečné bakalářské práce na Ústavu Designu FAČVUT a neshledáváme zásadní nedostatky.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Doložené zdroje na odbornou literaturu, jejich výběr a rozsah, jsou z našeho pohledu dostatečnou oporou pro řešení dané problematiky.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student William J. Meyers si jako formát své bakalářské práce volí produktový design řešící koncept autonomního doručovacího robota. V prvotní fázi formulování svých vizí si stanovuje jasné cíle a kritéria, kterými si striktně vytyčuje mantinely svého konceptu. Formát doručovacího robota se ustálil začátkem letního semestru, kdy byla v rámci ateliérových mezioborových workshopů navázána spolupráce s doc. Ing. Václavem Jirovským CSc. z fakulty dopravní. Velmi oceňujeme Williamovo rozhodnutí přidat se v rámci své bakalářské práce do mezioborového týmu a být součástí procesu navrhování komplexní služby, která je koncipována dle striktních kritérií a omezení danými implementovanými technologiemi. Být součástí mezioborového týmu přináší pro designéra potenciální komplikace a diskomfort, kdy může být vzhledem k participaci kolegů s jinými koncepčními preferencemi náročné prosadit své vize a vnést do celkového designu výrobku vlastní rukopis (emoce). Toto mezioborové prostředí však může být na druhou stranu zároveň velmi přínosnou a cennou zkušeností, kdy si student praxí ověří reálný proces navrhování produktu ve všech jeho produkčních fázích. Vzhledem k tomu, že projekt vedený doc. Ing. Václavem Jirovským CSc. končí až v roce 2024, předpokládáme, že bude v jeho finální fázi k vidění funkční prototyp.

William odvedl v rámci týmu z pozice designéra velmi dobrou práci. Překvapilo nás jeho nadšení a schopnost reagovat na kladené výzvy a komplikace, kterých bylo v průběhu semestru nespočet. Ustálení konceptu do formy interiérového řešení, kdy autonomní robot rozváží zásilky v rámci kancelářských budov, přineslo zajímavé technologické řešení omni koleček, které umožňují lepší manipulovatelnost se zásilkou. V původním návrhu William počítal s integrací omni koleček na obě osy robota, toto řešení však byl nakonec zavrhnuto a nahrazenou hybridním konceptem zahrnujícím integraci klasických kol.

Tvar výsledného designu následuje funkci a respektuje estetiku prostředí se kterým interaguje. Puristní design je estetický, praktický a vzhledem k funkci, kterou vykonává, dobře udržitelný. Součástí konceptu autonomního robota je i automatizovaný autonomní pořadač se schránkami pro rozvoz. Tento systém je velmi důmyslně navržen kolegy v týmu a s designem robota tvoří harmonický a vysoce funkční celek. Interakčním prvkem komunikujícím se zákazníkem je zde velmi citlivě aplikovaný Oled displej, který umožňuje variabilně měnit obsah. Vnitřní uspořádání technologických prvků (hardware) je díky spolupráci a konzultacím se strojaři a technology z Fakulty dopravní a strojní řešeno funkčně s přihlédnutím na bezpečnostní a udržitelný aspekt produktu. Vzhledem k integraci bateriových polí, které se mohou provozem přehřívat, je skelet z hliníku dobrou volbou, která navíc plní estetickou funkci. Robot se dá snadno rozebrat a upgradovat (motory, baterie, řídicí jednotka). Důmyslně jsou řešeny funkční detaily jako jsou například elektromagneticky aktivovatelné zámky pro uchycení boxu se zásilkou.

Děkujeme Williamovi, že nám udělal se svým projektem v rámci ČVUT dobré jméno a otevřel dveře pro další možnou a smysluplnou spolupráci.

Předloženou závěrečnou práci studenta William J. Meyerse hodnotíme vzhledem k jeho nesporným kvalitám klasifikačním stupněm A - výborně.



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Datum: 11.6.2023

Podpis: