

PLAN DE REALIZARE A PROIECTULUI pentru verificarea ajutorului de stat

Denumirea proiectului: Sistem de localizare și navigare în interiorul clădirilor bazat pe comunicații optice în spectrul vizibil (VLC)
(Acronim: GuidingLight)

Nr. crt.	An	Etapa		Rezultate estimative verificabile ale activității	Data de finalizare a etapei	
		Denumirea Activității	Partener implicat	Categoria de Activitate		
				Activitati partener		
1	2020	Etapa 1 - Etapa 1 - Definirea specificațiilor sistemului de localizare și navigare bazat pe VLC. Identificarea riscurilor și a soluțiilor de atenuare a acestora.		Document care conține specificațiile sistemului de localizare și navigare bazat pe VLC, riscuri identificate și soluții pentru atenuarea acestor riscuri. Un document de raport care conține caracteristicile electrice și optice ale celor mai populare soluții de iluminare ambientală cu LED-uri.	23/12/2020	
2	2020	Act 1.1 - Colectarea și analiza cerințelor pentru un sistem eficient de localizare și navigare în interior bazat pe VLC.		A2 - Cercetare industrială		
3	2020	1.1.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI		Colectarea și analiza cerințelor pentru un sistem eficient de localizare și navigare în interior bazat pe VLC.		
4	2020	Act 1.2 - Studiul soluțiilor de iluminare ambientală LED disponibile pe piață.		A2 - Cercetare industrială		
5	2020	1.2.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI		Studiul soluțiilor de iluminare ambientală LED disponibile pe piață.		
6	2021	Etapa 2 - Etapa 2 - Proiectarea și definirea caracteristicilor modulelor sistemului hardware și a aplicației mobile. Proiectarea interfeței cu utilizatorul a aplicației mobile.		Un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care conține caracteristicile electrice și optice ale soluțiilor de iluminare cu LED investigate, prezentat la o conferință internațională. Document care conține capacitățile, caracteristicile și performanțele de execuție ale transmițătorului VLC. Reprezentarea wireframes a aplicației mobile. Document care conține capacitățile aplicației, caracteristici și performanțe de execuție. Șablon interfață cu utilizatorul. Prototipul fizic al sursei de alimentare proiectate și un document care conține proiectarea schematică, rezultatele simulării, rezultatele testării și fișierele proiectului software-ului de simulare. Document care conține rezultatele simulării, fișierele proiectului software-ului de simulare, programul C pentru microcontroler, grafice de osciloscop și alte măsurători capturate în timpul prototipării, rezultatele testării (generator de cod VLC). Fișiere de proiect de software de simulare, un document care conține rezultatele simulării, programul microcontrolerului, grafice de osciloscop capturate în timpul prototipării, program de aplicații mobile, rezultate de testare (modul de comunicație).	23/12/2021	
7	2021	Act 2.1 - Proiectarea sursei de alimentare a transmițătorului VLC.		A2 - Cercetare industrială		
8	2021	2.1.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI		Proiectarea sursei de alimentare a transmițătorului VLC.		
9	2021	Act 2.2 - Proiectarea generatorului de cod VLC.		A2 - Cercetare industrială		

10	2021	2.2.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Proiectarea generatorului de cod VLC.
11	2021	Act 2.3 - Proiectarea modului de comunicații radio.	A2 - Cercetare industrială
12	2021	2.3.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Proiectarea modului de comunicații radio.
13	2021	Act 2.4 - Proiectarea circuitului de comanda a soluțiilor de iluminare cu LED-uri.	A2 - Cercetare industrială
14	2021	2.4.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Proiectarea circuitului de comanda a soluțiilor de iluminare cu LED-uri.
15	2021	Act 2.5 - Definirea capabilităților, caracteristicilor și performanțelor de execuție ale transmițătorului VLC hardware.	A2 - Cercetare industrială
16	2021	2.5.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Definirea capabilităților, caracteristicilor și performanțelor de execuție ale transmițătorului VLC hardware.
17	2021	Act 2.6 - Proiectarea unei reprezentări wireframes a aplicației mobile de localizare și navigare.	A2 - Cercetare industrială
18	2021	2.6.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Proiectarea unei reprezentări wireframes a aplicației mobile de localizare și navigare.
19	2021	Act 2.7 - Definirea capabilităților, caracteristicilor și performanțelor aplicației mobile.	A2 - Cercetare industrială
20	2021	2.7.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Definirea capabilităților, caracteristicilor și performanțelor aplicației mobile.
21	2021	Act 2.8 - Proiectarea interfeței utilizator (UI) a aplicației mobile	A2 - Cercetare industrială
22	2021	2.8.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Proiectarea interfeței utilizator (UI) a aplicației mobile
23	2021	Act 2.9 - Diseminare - Un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care conține caracteristicile electrice și optice ale soluțiilor de iluminare cu LED investigate, prezentat la o conferință internațională.	D1 - Activități suport - Diseminarea pe scară largă prin comunicarea și publicarea națională sau internațională a rezultatelor
24	2021	2.9.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Diseminare - Un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care conține caracteristicile electrice și optice ale soluțiilor de iluminare cu LED investigate, prezentat la o conferință internațională.

25	2022	<p>Etapa 3 - Etapa 3 - Proiectarea și fabricarea transmițătorului VLC. Proiectarea și implementarea modulelor software ale aplicației mobile. Testarea sistemului.</p>	<p>Prototipul fizic al driverului soluțiilor de iluminare cu LED-uri, un document care conține proiectarea schematică, rezultatele simulării, un raport de compatibilitate cu sistemele de iluminat cu LED-uri considerate, rezultatele testării și fișierele proiectului software-ului de simulare.</p> <p>Prototipul fizic al transmițătorului VLC complet, rezultatele simulării, fișierele software de simulare, programul C pentru microcontroler, raportul de evaluare a metodelor de sincronizare alese, rezultatele testelor.</p> <p>Fișiere de fabricație (Gerber) ale PCB-ului transmițătorului VLC, transmițătorului VLC asamblat, un document care conține rezultatele testelor și un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care prezintă transmițătorul VLC.</p> <p>Designul funcțional al aplicației cu piese modulare și sarcini de responsabilitate. Modul software de încărcare de hărți, modul de selectare a destinației și modul de afișare a hărții.</p> <p>Modul de afișare a poziției curente și a instrucțiunilor de navigare, modul de captare video.</p> <p>Modul de procesare video.</p> <p>Modul pentru calculul rutei.</p> <p>Fișierul harta pentru clădirea de testare, compatibil cu aplicația de localizare și navigare, articol științific, prezentat la o conferință internațională, care conține metoda pentru crearea și stocarea eficientă a fișierelor de hărți interioare.</p> <p>Module de aplicație revizuite după testare.</p> <p>Versiunea 1 a aplicației mobile de localizare și navigare, rezultate generale ale testării sistemului, articol științific, prezentat la o conferință internațională, care prezintă aplicația mobilă implementată, detaliind modulele care o formează.</p> <p>Versiunea 2 a aplicației mobile de localizare și navigare cu interfață îmbunătățită.</p> <p>Versiunea finală a sistemului de localizare și navigare în interior cu îmbunătățiri de utilizare, instrucțiunile complete de instalare și configurare și un articol științific de revistă care prezintă produsul final.</p>	11/11/2022
26	2022	Act 3.1 - Design funcțional al aplicației mobile. Stabilirea părților modulare și a responsabilităților fiecărui modul.	A2 - Cercetare industrială	
27	2022	3.1.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Design funcțional al aplicației mobile. Stabilirea părților modulare și a responsabilităților fiecărui modul.	
28	2022	Act 3.2 - Dezvoltarea funcțională și implementarea aplicației mobile.	A2 - Cercetare industrială	
29	2022	3.2.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Dezvoltarea funcțională și implementarea aplicației mobile.	
30	2022	Act 3.3 - Dezvoltarea unei hărți pentru clădirea de testare, compatibilă cu aplicația de localizare.	A3 - Dezvoltare experimentală	
31	2022	3.3.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Dezvoltarea unei hărți pentru clădirea de testare, compatibilă cu aplicația de localizare.	
32	2022	Act 3.4 - Testarea fiecărui modul individual al aplicației mobile.	A3 - Dezvoltare experimentală	
33	2022	3.4.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Testarea fiecărui modul individual al aplicației mobile.	
34	2022	Act 3.5 - Proiectarea unui modul de sincronizare.	A2 - Cercetare industrială	
35	2022	3.5.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Proiectarea unui modul de sincronizare.	
36	2022	Act 3.6 - Proiectarea și fabricarea transmițătorului VLC.	A3 - Dezvoltare experimentală	
37	2022	3.6.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Proiectarea și fabricarea transmițătorului VLC.	
38	2022	Act 3.7 - Evaluarea generală a sistemului: investigarea cerințelor, evaluarea specificațiilor de proiectare. Prima versiune de software.	A2 - Cercetare industrială	

39	2022	3.7.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Evaluarea generală a sistemului: investigarea cerințelor, evaluarea specificațiilor de proiectare. Prima versiune de software.
40	2022	Act 3.8 - Testarea interfeței grafice a aplicației - pentru a acoperi toate specificațiile de funcționalitate pentru GUI.	A3 - Dezvoltare experimentală
41	2022	3.8.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Testarea interfeței grafice a aplicației - pentru a acoperi toate specificațiile de funcționalitate pentru GUI.
42	2022	Act 3.9 - Testarea utilizabilității - pentru a evalua sistemul de localizare în interior cu un set de utilizatori reprezentativi.	A3 - Dezvoltare experimentală
43	2022	3.9.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Testarea utilizabilității - pentru a evalua sistemul de localizare în interior cu un set de utilizatori reprezentativi.
44	2022	Act 3.10 - Diseminare - un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care prezintă transmițătorul VLC.	D1 - Activități suport - Diseminarea pe scară largă prin comunicarea și publicarea națională sau internațională a rezultatelor
45	2022	3.10.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Diseminare - un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care prezintă transmițătorul VLC.
46	2022	Act 3.11 - Diseminare - un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care conține metoda pentru crearea și stocarea eficientă a fișierelor de hărți interioare.	D1 - Activități suport - Diseminarea pe scară largă prin comunicarea și publicarea națională sau internațională a rezultatelor
47	2022	3.11.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Diseminare - un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care conține metoda pentru crearea și stocarea eficientă a fișierelor de hărți interioare.
48	2022	Act 3.12 - Diseminare - un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care prezintă aplicația mobilă implementată, detaliind modulele care o formează.	D1 - Activități suport - Diseminarea pe scară largă prin comunicarea și publicarea națională sau internațională a rezultatelor
49	2022	3.12.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Diseminare - un articol științific, prezentat la o conferință internațională, care prezintă aplicația mobilă implementată, detaliind modulele care o formează.
50	2022	Act 3.13 - Diseminare - un articol științific de revistă care prezintă produsul final.	D1 - Activități suport - Diseminarea pe scară largă prin comunicarea și publicarea națională sau internațională a rezultatelor
51	2022	3.13.1 - Part - Coordonator (CO) - UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCURESTI	Diseminare - un articol științific de revistă care prezintă produsul final.