

41488 – Industrial Project

Lessons learned

Nome do Projeto:	Utilização de tecnologia <i>Bluetooth Low Energy</i> para rastreamento de pessoas numa loja física
Cliente:	Entropic Ventures Unip Lda (David Carvalhão)
Membros da equipa:	<p>Coordenador: Arnaldo Oliveira arnaldo.oliveira@ua.pt</p> <p>Contato principal: João Domingues joaofdomingues@ua.pt (JD)</p> <p>Membros:</p> <p>Rui Lemos rjbs.lemos@ua.pt (RL)</p> <p>Manuel Silva manuelnps@ua.pt (MS)</p> <p>José Santos impsantos@ua.pt (JS)</p> <p>Bruno Ravara brunoravara@ua.pt (BR)</p> <p>João Viegas jpviagas@ua.pt (JV)</p>
Data:	20/06/2021

What was done right		
Project Biggest Successes	Factors that promoted this success	Actions to promote success
Conhecimento da localização de dispositivos iPhone e wearables	Suporte extenso em fóruns online	Dedicação na escrita do código e testagem atempada

What was done right		
Armazenamento dos dados numa base de dados provenientes do servidor	Alguma experiência prévia da equipa na conceção de base de dados	Dedicação na escrita do código e testagem desde cedo
Disponibilização de diversas informações numa interface gráfica para o utilizador	Bastante ajuda online em situações semelhantes	Dedicação na escrita do código desde cedo

What was done right		
Other successes that the team would like highlighted:	Factors that promoted this success	Actions to promote success
Reaproveitamento do conceito para diversos contextos, nomeadamente, hospitalar.	Disponibilização por parte da empresa de material – <i>patches</i> . Implementação semelhante	Teste do produto num ambiente hospitalar realizado pelo eng. David Carvalhão

What was done wrong		
Project failures	Factors that contributed to the failure	Corrective actions
Impossibilidade em receber informação de <i>smartphones android</i>	Próprio API da Google que impossibilita a leitura dos telemóveis android	Exposição do problema aos orientadores e procura de novas soluções. Utilização de <i>patches</i> , postos nos carrinhos de compras

What was done wrong		
Desconhecimento do facto de o Arduino não conseguir usar o a parte de BLE e Wi-Fi em simultâneo.	Falta de pesquisa na escolha do material para o projeto.	Escrita de Código que permita fazer a troca entre BLE e Wi-Fi o mais rápido possível, de forma a ficar perto ao idealizado.
Má gestão dos membros da equipa.	Falta de experiência.	Atribuição de tarefas individuais.

What was done wrong		
Other issues that the team would like highlighted:	Factors that caused the issue:	Corrective actions
Alcance dos recetores	Arduino não tem alcance suficiente	Tentar fazer o melhoramento do alcance que nos é possível, através de algoritmos de melhoramento de RSSI.

What could have been done better		
What would be done differently in the future	Factors that could contribute to improve performance	Actions to improve performance
Melhoramento do Código do recetor para obter melhor aproveitamento do Hardware.	Menor tempo de troca entre o BLE e o Wi-Fi.	Reestruturação das função BLE no Código, com a eventual mudança da posição de BLEinit().
Produção do nosso próprio Hardware.	Maior alcance. BLE e Wi-Fi a trabalhar simultaneamente.	

What could have been done better		

Miscellaneous items

--