

Projeto Industrial

Grupo 10

Utilização de tecnologia Bluetooth Low Energy para rastreamento de pessoas numa loja física

Matriz dos Riscos

Riscos de Projeto		Análise inicial					Análise de riscos residuais			
#	Riscos	Consequência	Probabilidade	Severidade	Nível	Solução	Consequência	R_Prob	R_Sever.	R_Nível
1	Incumprimento Regulamento Geral sobre a proteção de dados	Inutilização do projeto por motivos legais	Improbable	Critical	3	Planeamento adequado seguindo o plano europeu de proteção de dados	Problemas Legais	Improbable	Critical	3
2	Possível falha do serviço Wi-Fi da loja	Falha de conexão Wi-Fi entre o recetor BLE e o Servidor Web	Remote	Marginal	3	Utilização de buffers no lado do recetor para armazenar os últimos dados obtidos.	Perda de alguns dados dos utilizadores	Remote	Critical	2
3	Identificadores Bluetooth diferentes para um mesmo utilizador	Falta de exatidão no reconhecimento do Identificador Bluetooth por utilizador. (Ex: telemóvel, pulseira inteligente)	Occasional	Critical	2	Considerar apenas um identificador, após análise dos trajectos dos dispositivos detectados	Proximidade dos utilizadores serem considerados com um único identificador	Probable	Critical	2
4	Impossibilidade da simultaneidade do uso das tecnologias BLE e Wi-Fi	Não se recebem dados de certos utilizadores	Frequent	Catastrophic	1	Uso de outros dispositivos detectáveis por BLE para colocar em carrinhos de compras	Alteração do objectivo inicial do projecto	Frequent	Critical	1
5	Problema de sincronização	Sincronização entre os receptores BLE dificultada (marcador temporal) que pode provocar erros de localização	Frequent	Critical	1	Criação de um algoritmo que faça os Arduino enviarem a informação de forma sincronizada	Erros na localização dos utilizadores	Probable	Catastrophic	1

Riscos de Produto		Análise inicial					Análise de riscos residuais			
#	Riscos	Consequência	Probabilidade	Severidade	Nível	Solução	Consequência	R_Prob	R_Sever.	R_Nível
1	Instalação indevida	Exposição do recetor a condições de temperatura e humidade não recomendadas; possibilidade inerente de queda e danificação do material	Improbable	Negligible	4	Planeamento de uma fixação eficiente e medidas alternativas de segurança em caso de eventual queda	Destruição do material e possível queda em zona de passagem do consumidor	Remote	Marginal	3
2	Impossibilidade de obtenção dos identificadores por ter Bluetooth desligado	Falha na obtenção das informações dos utilizadores	Occasional	Critical	2	Motivação por parte do dono da loja (cliente) aos utilizadores a ligarem o Bluetooth	Utilizador pode continuar sem ligar o Bluetooth	Improbable	Critical	3
3	Problemas de Conectividade #1	Falha na comunicação entre os módulos utilizados	Occasional	Critical	2	Uso de <i>acknowledges</i> na rede para detetar falhas na comunicação entre pontos	Perda de dados	Probable	Marginal	2
4	Problemas de Conectividade #2	Alcance insuficiente	Probable	Critical	2	Otimização do alcance dos recetores através de antenas com maior ganho e da sua posição no espaço e/ou utilização de mais recetores	Não conseguir detetar consumidores fora do raio cobertura	Probable	Critical	2