Outline Introduction System Architecture Implementation Results Conclusions

Green IT - People Counting and Detection of Patterns of Movement

António Calçada Novais Student nº 57432 MERC

INESC-ID, Communications Networks and Mobility Instituto Superior Técnico - Campus TagusPark

November 11, 2011



Outline Introduction System Architecture Implementation Results Conclusions

- Introduction
 - Motivation
 - Objectives
- **System Architecture**
 - Service Discovery
 - Location System
- Implementation
 - IST-Taguspark prototype
 - Plugins
- Results
 - People Counting
 - People Tracking
- Conclusions
 - Future Work







Motivation

- Dificuldade de gerir consumos energéticos num campus
- Redução de custos energéticos é uma necessidade
- Previsível diminuição dos recursos naturais
- Custos de implementação de plataformas específicas a um ambiente
- Disseminação da computação pervasiva
- Falta de plataformas genéricas funcionais a diferentes objectivos e ambientes



Objectives¹

- Desenhar um sistema capaz de contar pessoas e identificar os seus padrões de mobilidade dentro de edifícios
- O custo do sistema deve ser inferior às poupanças
- Caso de uso de plataforma multi-funcional de monitorização
- Integrar na plataforma supra-mencionada módulos de:
- Aquisição de dados genérica de interfaces heterogéneas MIT Portugal
- Descoberta de serviços
- Instalar o sistema no campus do IST-Taguspark e avaliar o seu desempenho

Pros of using the multi-functional platform

- Abstracção de problemas de comunicação:
- Disponibilidade
- Estado da rede
- Descoberta de Serviços
- Optimizar o processamento à capacidade do nó



- First item
- Second item
- ...



- First item
- Second item

.





- First item
- Second item





- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 3





- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- First item
- Second item
- •





- First item
- Second item

...



- First item
- Second item
- •





- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- First item
- Second item
- ...





- First item
- Second item

...



- First item
- Second item





- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 3





- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- First item
- Second item
- ...



- First item
- Second item





- First item
- Second item





- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3



- Point 1 (Click "Next Page" to see Point 2)
- Point 2
- Point 3

