

## **DCC603: Engenharia de Software Prof. Eduardo Figueiredo Trabalho Prático (TP)**

### **Lista de temas para trabalho prático clássico**

#### **Tema 2. Sistema de monitoramento de alarmes de fogo e invasão**

O sistema deve monitorar e controlar todos os alarmes de fogo e proteção de um edifício. Normalmente, o edifício é dividido em zonas, cada uma com uma série de sensores e alarmes associados. Os alarmes alertam uma área central controlada por pessoas que podem transmiti-los para os serviços de emergência (como bombeiros ou à polícia) ou respondê-los pessoalmente. O atendimento deve ser diferenciado em algumas zonas críticas do prédio e se um alarme for ativado este não deve ser ignorado. Os serviços de emergência devem ser chamados imediatamente para estes casos. Algumas, mas nem todas as zonas do edifício, podem ser equipadas com sistemas de combate ao fogo ou com sistemas para a desativação de equipamentos elétricos. Esses sistemas devem ser ativados se um alarme de fogo for confirmado. Porém, não devem ser ativados caso haja pessoas na mesma sala. O edifício pode ser equipado com indicadores de direção que iluminam o caminho para a saída mais próxima. Eles devem ser ativados quando um alarme de fogo é confirmado. Ao mesmo tempo, um sinal audível deve ser emitido alertando as pessoas a deixarem o edifício. Um alarme de proteção pode causar o fechamento automático de algumas portas internas. Deve ser possível isolar zonas completas pelo fechamento automático de portas. Alarmes falsos são comuns e deveria ser uma prática normal ter a confirmação do alarme antes de alertar os serviços de emergência. Existem caminhos diferentes de confirmação de alarme. No caso de um alarme de fogo, pode ser confirmado por múltiplos sensores que detectam um mesmo problema.