

IoT分野で産業界のエンジニアに必要とされるスキル

株式会社グレープシステム
営業部 エキスパートエンジニア 宮下光明

IoTシステム全体を分けて考えてみる

- ざっくり分けると「センサー(デバイス)側」と「サーバー側」、両方を含めて「システム全体」を見る側
 - 異論はあると思いますが、暫定的に
 - 簡単に分けただけでも、関連する分野が幅広いことがわかる
- 分けた各分野ごとに必要なスキルや知識もあるが、共通して必要なスキルや知識もある

EXOSITE社 「MURANO」



IoTエンジニアに求められるもの

- 少し前に流行った言葉で「フルスタックエンジニア」≡「上流から下流まで、すべてに対応可能なエンジニア」というのがあるが、IoTエンジニアにそこまで求めるのは難しい
 - IoTの技術分野はソフトウェア以外にも、ハードウェアやDB、最近ではAIによるデータ解析なども含んで考えられるようになってきている
- 一方、現在のシステム開発では、分業化して開発するのが一般的
- 「IoTエンジニア」という新しい「スーパーマン」枠ではなく、組み込みシステム(≡「センサー側」)開発スキルに+αしていく方が現実的
 - もちろん「サーバ側」スキルに+αというアプローチもある

「分業化」前提の、不足部分の理解

- 基本的には、一般的な「開発」に要求されるスキル/知識は必要だが、IoTシステム全体では、今まで見えていなかった、あるいは見落としていた、自分たちの担当分野「以外」も関連してくる
- 当社はソフトウェア「製品」を販売(+サポート)している立場なので、法律や品質については、技術要素と同様に重視している
 - 重視するポイントは、各社にもあるとは思いますが
 - ただし当社の教育環境が充実しているとは言い難いのですが...
- 「システム全体」を見ながら、「自分たちの担当部分はどこか?」という視点から、不足しているスキルを強化していく

どのあたりを+αすべきか?

- 法律関連の知識
 - 著作権、工業所有権、国際法、クリエイティブコモンズ、GPL、他
 - あなたが作成したソフトウェアは、だれが所有者か?
 - 計測したデータの著作権は?
 - 他
- 品質に関する知識
 - ISO9126は「品質のよいソフトウェアを選びたい/作りたい」ときの評価の観点を提供
 - 機能性(functionality)、信頼性(reliability)、使用性(usability)、効率性(efficiency)、保守性(maintainability)、移植性(portability)
- その他も含めると、自社だけでは難しい
- enPITを含め、IoT関連教育では、技術要素(もちろん重要)以外も期待したい