

クラウドに繋がる組込み機器のシステム開発

HIT-LAB

1. 企画概要

私たちの目的は6つあります。

- ・専門的知識のスキルアップ
- ・視野の拡張
- ・ネットワークシステム知識をアップ
- ・実用できるアイデアを具現化
- ・大学で習った知識で全国に挑戦
- ・ユビキタス社会への一歩



図: D2C コンテスト ロゴ

上記の目的を達成するため、東京で行われる IT 系のコンテスト「D2C コンテスト」に参加しました。目標は、当コンテストで優勝することです。D2C コンテストとは、組込みアプリケーションの「企画・開発・プレゼンテーション(ビジネスモデルを含む)」を行うコンテストです。私たちは2チームに分かれ、センサを使用したシステムを開発しました。システムの名前は「文字認識を用いた自動朗読システム」と「前方の危険検知システム」です。システム作成は6月から12月の約6か月間行いました。

2. 活動内容

2-1 予選に応募

8月下旬に、ネット上でD2Cコンテストにエントリーしました。また、この間に各チームでどのようなシステムを作るか会議を行いました。

2-2 システム開発

両チームの開発システムが決定したところで、それぞれ開発作業が始まりました。

(1) システムの計画

システムを開発するうえで何が必要かを考えました。また、各チームメンバーで作業分担を決め、スケジュールの見通しも行いました。

(2) システムの作成

材料が揃うまでは、プログラミングなどのソフトウェア作業を行いました。材料が届き次第、各チームで部品組立てや回路設計などのハードウェア作業を行いました。そして、実際に組み立てたものを使用し、プログラムがうまく作動するかの試験を繰り返し行いました。

2-3 技術トレーニング

9月2日に、神奈川県横浜市の情報科学専門学校にて、Microsoft社が提供するクラウドサービス『Azure』のIoT向けサービスに関するハンズオンワークショップが開かれました。現場での聴講はできませんでしたが、同時に行われていたネット配信を聴講しました。私たちはこの配信で、Azureの基本的な使い方や活用法を学びました。

2-4 予選審査

10月27日に、企画・開発した作品の構想設計書およびプレゼンテーションビデオ(5分以内)を提出しました。

2-5 予選結果発表

11月7日に、予選結果のメールが届きました。発表の結果、両チームともに予選を通過し、決勝大会に出場することができました。しかし、まだ開発は終わっていなかったため、決勝大会までの期間も開発作業を行いました。システム完成後も、より良いシステムにしようとして各チームで改善作業を行いました。



図 2: 文字認識を用いた自動朗読システム



図 3: 前方の危険検知システム

2-6 決勝大会

12月9日に、東京都銀座の株式会社 D2C 東京本社にて決勝大会が開かれました。決勝大会では、プレゼンテーションとポスター展示の2審査が行われました。初めに審査員とコンテスト関係者の前でプレゼンテーション、および作品のデモンストレーションを実施しました。会場内では同時にポスター展示を行い、他大学の学生および企業の方などと作品に関する懇談をしました。そして、Bチームが準優勝することができました。目標の「大会優勝」は果たせませんでしたでしたが、入賞できたことはとても嬉しかったです。

3. まとめ・反省点

今回 32 チーム出場中の決勝戦 8 チームに両チームともに選出され、東京で行われた決勝大会へと進出することが出来ました。そして、Bチームが準優勝に入賞することが出来ました。

まず、Aチームが入賞できなかった原因について、ビジネスモデルが曖昧であった点、並びに現場でシステムの調整不足により、動作させることが出来なかった点が考えられました。審査員の方には、今後システムをより良くしていくための技術的なアドバイスをいただくことができました。また、スケジュールが調整できずチームで集まれる日が少なかったために、開発が滞ってしまったことも挙げられます。

次に、Bチームが入賞できた要因について、メンバーの集合回数が多く作業が進んだこと、皆で意見交換をして改善することができたこと、また、ビジネスモデルの点でも他チームと差別化できており、アピールが出来ていたことが挙げられます。

今後の私たち HIT-LAB はさらなる発展として、審査員とコンテスト関係者からのアドバイスやコメントを基にビジネスモデルを深く考え、より実用的かつ現実的なシステム開発を行っていくことを目的とし、活動していきたいと思えます。