

2024年度 Web × IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 鳥取 開催報告

ハッカソン概要

日程: 2024年12月21日(土)-22日(日) ※ハッカソンに先立ち、ハンズオン講習会を11/9(土)-10(日)に米子市で実施。

会場: 鳥取大学 鳥取キャンパス(鳥取県鳥取市)

主催: Web × IoT メイカーズチャレンジ PLUS 鳥取運営委員会

共催: 鳥取県

協力: 鳥取大学、公立鳥取環境大学、米子工業高等専門学校、鳥取県立米子東高等学校、鳥取県立米子工業高等学校、堺港市教育委員会、百エデュケーション、中国地域ICT産学官連携フォーラム、(一社)WebDINO Japan、CHIRIMEN Open Hardware、Web標準・ICT利活用人材育成地域連携協議会

後援: 総務省中国総合通信局

概要: センサーやモーターなどをWeb標準技術(JS)から制御する方法等、講習会で学習した知識や技能を活かして「農林水産業」をテーマにしたハッカソンを実施。

参加者: 大学生8名、専門学校生2名、高専生12名、高校生10名、小学生2名 計34名(7チームがハッカソン参加)



教材環境

Raspberry Pi Zero 版
CHIRIMEN

最優秀賞: カメラのキタ○ラ 案山子style (チーム名: 案山子 ~KAKASHI~)

案山子(かかし)をラジコンのように自分で動かせたら楽しいに決まってる!という想いからラジコン操作により周囲の検索も可能なかかしを制作。周囲の状況がわかるようカメラからの映像がWeb経由でリアルタイムにPCで確認できる。人感センサーで動物の検知を行い、ネオピクセルライトを点滅させて害獣を威嚇。ライトの色は、動物の種類別に効果がある色を事前に調査した上で赤と緑と青色を選定し、固定された光よりも動きのある光が効果的なため、点滅をさせる実装を行った。





2024年度 Web × IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 鳥取 開催報告

目的	Society 5.0/Beyond 5G時代に特に必要な標準技術の創発・活用ができる人材に求められる知識・技能のスキルアップの機会とするため、主に初学者を対象に、Web標準技術を用いたIoTシステム開発の実践講習およびハッカソンを実施。標準技術やOSS利活用についての理解向上につなげる。			
使用教材環境	CHIRIMEN for Raspberry Pi Zero (Node.js*1から Web GPIO API*2 と Web I2C API*2 を扱う方式によるIoTプログラミング学習・実験環境。Raspberry Pi Zero に接続した電子部品をブラウザアクセスしたPCからプログラミングする) *1 JavaScript言語でWebサーバを構築するための開発環境 *2 汎用インターフェースであるGPIO/I2C経由でブラウザからセンサ・アクチュエータを直接制御するためのAPI			
開催テーマ	「農林水産業 × ○○○ × IoT」			
運営委員会	主査	瀧田 佐登子 氏 (一般社団法人 WebDINO Japan 代表理事)		
	参画自治体	鳥取県		
	参画教育機関	鳥取大学、公立鳥取環境大学、米子工業高等専門学校、鳥取県立米子東高等学校、鳥取県立米子工業高等学校		
	事務局	一般社団法人 WebDINO Japan、百エデュケーション		
	ハンズオン講習会		ハッカソン	
日程	2024年11月9日(土) - 11月10日(日)		2024年12月21日(土) - 22日(日)	
会場	国際ファミリープラザ (鳥取県米子市)		鳥取大学 鳥取キャンパス 広報センター (鳥取県鳥取市)	
参加者数	36名		34名 7チーム	
プログラム	<ul style="list-style-type: none"> 座学講習(標準技術とOSSの基礎) Raspberry Pi Zero 版 CHIRIMEN ハンズオン講習 アイデアワークショップ 		<ul style="list-style-type: none"> チーム毎による作品制作(ソフトウェア/ハードウェア) 成果発表会(作品のデモ) 作品審査および結果発表 	
講師／審査員	講師	座学講習: 標準技術やOSS活用の意義 瀧田 佐登子 氏 (WebDINO Japan 代表理事 / WIMC PLUS 中央協議会 副査) <u>ハンズオン</u> 講師: 矢島 佳澄 氏 ((一社) WebDINO Japan エデュケーションプログラム スペシャリスト)	審査員	<ul style="list-style-type: none"> 藪田 千登世 氏 (鳥取大学 理事・副学長／地域価値創造研究教育機構長) 五寶 匠郎 氏 (コニカミノルタ株式会社 技術開発本部 シニアエキスパート／WIMC PLUS 中央協議会 委員) 瀧田 佐登子 氏 (一般社団法人 WebDINO Japan 代表理事／WIMC PLUS 中央協議会 副査)
表彰	<ul style="list-style-type: none"> 最優秀賞: 作品名「カメラのキタ○ラ 案山子style」(チーム: 案山子 ~KAKASHI~) <メンバー> 鳥取大学 1名 / 日本海情報ビジネス専門学校 1名 / 松江工業高等専門学校 1名、鳥取県立倉吉農業高校 2名 の5名チーム。 特別賞: 作品名「サイレントシールド」(チーム: サイレントハンター) <メンバー> 公立鳥取環境大学 1名 / 米子工業高等専門学校 2名 / 明道小学校 1名 の4名チーム。 特別賞: 作品名「AgriCare Watch」(チーム: cccc) <メンバー> 公立鳥取環境大学 1名 / 米子工業高等専門学校 2名 / 鳥取県立鳥取西高校 1名 の4名チーム。 			
その他 (地域の特色など)	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県との共催イベントとして実施。 最優秀賞チームメンバーには、総務省中国総合通信局より局長賞を授与。 表彰作品は、鳥取県主催で2/7(金)-8(土)開催の「とっとり産業未来フェス」の会場内で作品展示の機会を提供。 			