



NETio

ECOSISTEM DE CERCETARE,
INOVARĂ ȘI DEZVOLTARE DE
PRODUSE ȘI SERVICII TIC PENTRU
O SOCIETATE CONECTATĂ LA
INTERNET OF THINGS

ECOSYSTEM OF RESEARCH,
INNOVATION AND DEVELOPMENT
OF ICT PRODUCTS AND SERVICES
LEADING TO AN INTERNET OF
THINGS CONNECTED SOCIETY

ID 40 270 / PROIECT CO-FINANȚAT DIN FONDUL EUROPEAN DE DEZVOLTARE
REGIONALĂ PRIN PROGRAMUL OPERAȚIONAL COMPETITIVITATE 2014-2020

UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI

NETIO

Proiectul NETIO a avut ca scop crearea unui cadru de colaborare efectivă între specialiștii din Universitatea Politehnică din București și întreprinderi și accelerarea transferului de cunoștințe din mediul academic către industrie pentru dezvoltarea de produse și servicii inovative din sfera Internet of Things și a orașelor inteligente, având drept consecință directă creșterea capacității de cercetare, dezvoltare și inovare a întreprinderilor.

- Proiectul NETIO s-a desfășurat în cadrul Programul Operațional Competitivitate (POC) 2014-2020, Axă Prioritară 1 - "Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor", Acțiunea 1.2.3 Parteneriate pentru transfer de cunoștințe.
- Proiectul a fost realizat de facultatea de Automatică și Calculatoare în colaborare cu facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației și facultatea de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor din UPB.
- Valoare totală a proiectului: 15.901.500 lei
- Asistența financiară nerambursabilă: 13.497.500 lei
- Perioada de desfășurare: 2016-2021

Obiective specifice

- Stimularea activităților de inovare din cadrul companiilor din domeniul IoT prin transfer de cunoștințe, dezvoltarea de cercetări în comun și accesul întreprinderilor la infrastructurile CDI ale UPB
- Crearea de parteneriate stabile și viabile între UPB și întreprinderile interesate, destinate dezvoltării produselor și serviciilor inovative bazate pe Internet of Things
- Valorificarea potențialului infrastructurilor de cercetare nou create PRECIS și CAMPUS ale UPB pentru a răspunde nevoilor de inovare a întreprinderilor, în scopul creșterii valorii adăugate a unor produse, procese și tehnologii cerute de piață
- Implicarea activă a UPB în fluxul de transfer al tehnologiei în toate etapele dezvoltării de noi produse și servicii
- Crearea de noi locuri de muncă în domenii „knowledge intensive” și a oportunităților de lucru în cercetare și inovare pentru tinerii valoroși, absolvenți ai facultăților de profil
- Crearea unei structuri de colaborare UPB-întreprinderi care să asigure buna funcționare a proiectului, continuarea activităților de cercetare colaborativă după finalizarea proiectului, și sustenabilitatea rezultatelor
- Proiecte de tip C: CDI pentru întreprinderi
- Proiecte de tip D: CDI în parteneriat cu întreprinderile

The aim of NETIO project was to create an effective collaboration framework between specialists from the University Politehnică of Bucharest and enterprises and accelerate the transfer of knowledge from academia to industry for the development of innovative products and services in the field of Internet of Things and smart cities, resulting in direct increase of the research, development and innovation capacity of enterprises.

- The NETIO project was developed within the Competitiveness Operational Program 2014-2020, Priority Axis 1 - "Research, technological development and innovation in support of economic competitiveness and business development", Action 1.2.3 Partnerships for knowledge transfer.
- The project was carried out by the Faculty of Automatic Control and Computers in collaboration with the Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology and the Faculty of Entrepreneurship, Engineering and Business Management at UPB.
- Total value of the project: 15,901,500 lei
- Non-reimbursable financial assistance: 13,497,500 lei
- Development period: 2016-2021

Specific objectives

- Stimulating innovation activities within IoT companies through knowledge transfer, development of joint research and the access of companies to UPB's RDI infrastructures
- Creating stable and viable partnerships between UPB and interested companies, aimed at developing innovative products and services based on the Internet of Things and Big Data
- Unlocking the potential of newly created research infrastructures PRECIS and CAMPUS to meet the innovation needs of enterprises, in order to increase the added value of some products, processes and technologies required by the market
- Active involvement of UPB in the flow of technology transfer in all stages of development of new products and services
- Creating new jobs in "knowledge intensive" domains and job opportunities in research and innovation for valuable young people, graduates of the profile faculties
- Creating a UPB-enterprise collaboration structure to ensure the proper functioning of the project, continuation of collaborative research activities after the completion of the project, and sustainability of results
- Type C projects: RDI for enterprises
- Type D projects: RDI in partnership with enterprises

ActivRobo

Îmbunătățirea înțelegerii scenei prin recunoașterea unor Activități umane de către Roboții asistivi

Improving scene understanding through recognizing some Human Activities by Assistive Robots

Proiect subsidiar tip C nr. 1268/22.01.2018
Parteneri: UPB, CITST

Contact:
Conf.dr.ing. Andrei Olaru, andrei.olaru@upb.ro
Website: www.netio.ro/activrobo

Obiective proiect

Monitorizarea activităților zilnice și recunoașterea unor posibile situații critice și periculoase, de exemplu căderi ale vârstnicilor.

Îmbarcarea algoritmilor pe platforme robotice orientate către asistența persoanelor.

Project objectives

Monitoring the activities of daily living and recognizing potentially critical or dangerous situations such as falls of elderly people.

Embedding the algorithms on robotic platforms geared towards the assistance of people.

Rezultate

Performanțe foarte bune pentru recunoașterea activităților umane, prin fuziunea de timp, canal și context.

Un nou set de date pentru HAR.

Punerea în execuție a algoritmilor pe o varietate de platforme.

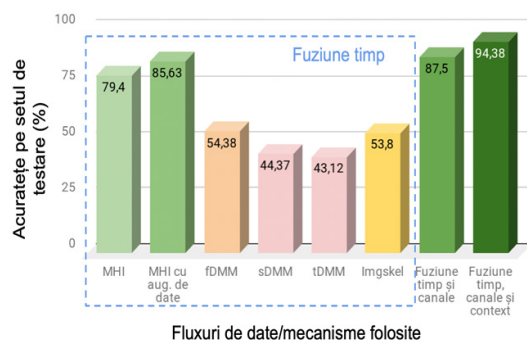
Results

Very good performance for human activity recognition algorithms, by fusing time, channel and context.

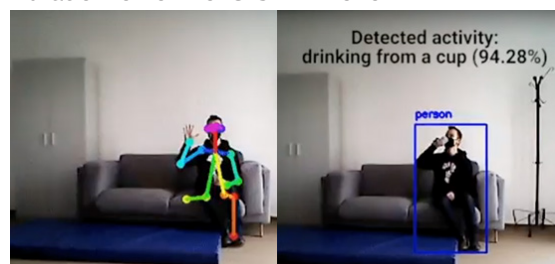
A new HAR dataset.

Deployment of the algorithms on a variety of platforms.

Durată: 01.04.2018-31.12.2020



Duration: 01.04.2018-31.12.2020



^ DETECȚIE ACTIVITĂȚI

IntAli

Agent inteligent pentru găsirea rețelor culinare pe baza imaginilor de alimente

Intelligent agent for recipe recommendation based on visual identification of available ingredients

Proiect subsidiar tip C nr. 20175 / 30.12.2019
Parteneri: UPB, SC INFOSYS CONSULTING SRL

Contact:
ȘI.dr.ing. Mihai Trăscău, mihai.trascau@upb.ro
Website: www.netio.ro/intali

Obiective proiect

Proiectul propune realizarea unui agent software inteligent, cu o interfață prietenoasă care să asiste utilizatorii în găsirea rețetelor culinare cele mai potrivite bazat pe ingredientele pe care agentul le identifică din imagini. Agentul poate recomanda și ingrediente din surse externe (comercianți on-line) bazat pe predicțiile de consum.

Project objectives

The project proposes the design and implementation of an intelligent software agent which can assist users by recommending preferred recipes based on the ingredients that the agent has identified in images taken from the fridge. The agent may also recommend buying ingredients from local on-line retailers if they are missing or soon to be finished, based on user consumption estimation.

Rezultate

A fost colectat și anotat un set de date de aproximativ 4000 de imagini cu ingrediente (unul din cele mai mari disponibile public). Au fost propuse, implementate și testate cu succes metode de recunoaștere din imagini a ingredientelor bazate pe rețele neuronale adânci. Rezultatele acestora au fost utilizate de sistemul de recomandare implementat pentru a propune rețete și de sistemul de predicție a consumului de alimente.

Results

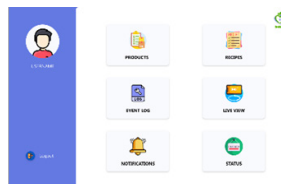
A dataset of 4000 ingredient images was collected and annotated for the recognition task (one of the largest publicly available). Methods based on deep learning neural networks were implemented for identifying the ingredients. The results were used by the recipe recommender system to propose recipes that can be cooked using the available ingredients and to the consumption estimation engine.

Durată: 30.12.2019 – 31.12.2020

Duration: 30.12.2019 – 31.12.2020



^ RECUNOAȘTERE ALIMENTE



PEdRo

Monitorizarea căii ferate cu sisteme robotice conectate și detectarea incidentelor

Railway Track Monitoring Using Connected Robotic Systems and Incident Detection

Proiect subsidiar tip C nr. 2131 / 07.02.2020
Parteneri: UPB, THALES SYSTEMS ROMANIA S.R.L

Contact:
Conf.dr.ing. Iuliu Vasilescu, iuliu.vasilescu@upb.ro
Website: www.netio.ro

Obiective proiect

Cercetarea și implementarea de algoritmi specifici de procesare de imagini pentru automatizarea procesului de inspecție periodică a infrastructurii de cale ferată și detecție a incidentelor folosind o dronă aeriană dotată cu camera video.

Project objectives

Research and the development of image processing algorithms to automate the process of railway track inspection and incident detection using an aerial drone equipped with a video camera.

Rezultate

- Un set de date etichetat pentru antrenamentul de rețele neurale (3000 imagini)
- Un utilitar software pentru etichetare rapidă de imagini video
- Rețea neurală pentru segmentarea căii ferate în imagini

Results

- One labeled data set for neural network training (3000 images)
- A software tools for fast labeling of video sequences
- A neural network capable of image segmentation of railway track

Durată: 15.04.2020 – 15.09.2020

Duration: 15.04.2020 – 15.09.2020



^ IDENTIFICARE CALE FERATĂ ȘI OBSTACOLE

SABLO

Platformă distribuită de securitate
pentru IoT

Distributed security platform for IoT

Proiect subsidiar tip C nr. 1269 / 22.01.2018
Parteneri: UPB, CODA Intelligence SRL

Contact:
Conf.dr.ing. Răzvan Deaconescu,
razvan.deaconescu@upb.ro
Website: www.netio.ro/sablo

Obiective proiect

Facilitarea procesului de identificare a
vulnerabilităților create de actualizări și modificări
ale infrastructurilor IoT.

Automatizarea procesului de evaluare a
vulnerabilităților create de actualizări și modificări
ale infrastructurilor IoT.

Reducerea complexității procesului de priorizare al
activităților personalului responsabil de securitatea
infrastructurilor IoT.

Project objectives

Facilitating the process of identifying vulnerabilities
created by updates and modifications to IoT
infrastructures.

Automating the process of assessing the
vulnerabilities created by updates and modifications
to IoT infrastructures.

Reducing the complexity of the process of
prioritizing the activities of personnel responsible for
the security of IoT infrastructures.

Rezultate

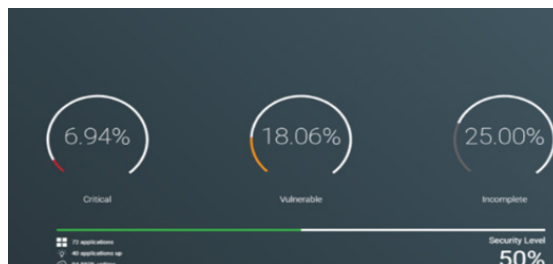
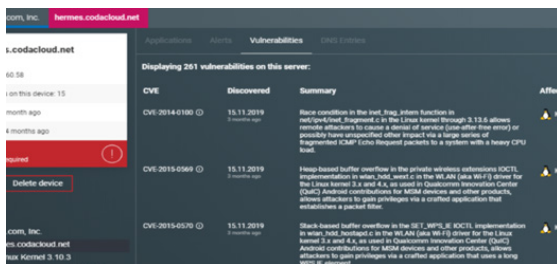
O platformă pentru analiza continuă și în timp real a
vulnerabilităților cibernetice din infrastructurile IoT.

Durată: 01.04.2018-29.02.2020

Results

A platform for continuous and real-time analysis of
cyber vulnerabilities in IoT infrastructures.

Duration: 04.01.2018-02.29.2020



SeMantic

Semantic Media Analytics

Proiect subsidiar tip C nr. 20176/30.10.2019
Parteneri: UPB, Kernel Balkans SRL

Contact:
Ș.I.dr.ing. Ștefan Rușeți,
stefan.ruseti@upb.ro
Website: www.netio.ro/semantic

Obiective proiect

Aplicație web de monitorizare a prezenței online a entităților.

- Colectare automată de știri
- Identificare a polarității opiniei exprimate
- Sumarizare automată
- Clasificare a știrilor

Rezultate

- Platforma de monitorizare
- 5 articole științifice, dintre care 2 publicate în conferințe de top (categoria A conform CORE Portal)
- 1 loc de muncă pentru noi cercetători

Durață: 30.11.2019-31.08.2020

Remaniere Guvern Dăncilă. Ministrul, în mijlocul unui scandal uriaș: Gesturi imature și prost gândite!

Sursa: dnews.ro
Data ultimei modificări: Jun 23, 2020
Autori: DCNews.ro
Tip: Tendinșos cu o certitudine de 96.73%
Valența: 4.32 / 5

Negativ Positiv

Sumarul stirii

Textul complet al stirii

Inițierea unui Muzeu Național de Istorie a Evreilor și al Holocaustului (MNEH) reprezintă, alături de legislația aprobată împotriva discriminării de către Parlamentul României, poate cea mai fecundă idee pe care România a avut-o în planul descoperirii istoriei sale recente. Cunoașterea istoriei durerii poporului evreu, cunoașterea și identificarea cu precizie a marilor greșeli ale istoriei, recunoașterea aportului seminal pe care acesta a avut-o la făurirea statului modern român reprezintă imperative morale, culturale și educaționale absolute pentru o țară modernă și europeană cum este astăzi România.

"Rămân uluit de cum este distrusă o idee atât de necesară"

De aceea, rămân uluit cum o idee atât de necesară este distrusă de amatorismul cu care se promovează implementarea ei. Actualul ministru al Culturii a purces la un adevărat heuripism marxist, tipic șanterului Bumbestel-Livezeni pentru o arătă (nu știu cui) că el va crea acest muzeu. Fără a înțelege dimensiunea reală a proiectului, biroulul de pe Dămbovița a creat mai multe probleme decât a oferit soluții. Propunând amalgamarea a patru muzee, toate centre de cultură și de identitate perfect conturate și promovând curtea din spate ca spoliu existential al memoriei istorice, ministrul Breaz dorește neapărat să ne arate lipsa de profesionalism și de înțelegere a esenței special și specifice a demersului său.

"Un astfel de muzeu nu poate fi construit pentru manipulare politică"

Ascunde textul știrii

Project objectives

Web application for monitoring the online presence of entities.

- Automatic news crawling
- Identification of opinion polarity
- Automatic summarization
- News classification

Results

- Monitoring platform
- 5 scientific articles, 2 of them published in top conferences (ranked A in accordance to CORE Portal)
- 1 new job position

Duration: 30.11.2019-31.08.2020

SeMANTIC

Dashboard

Numărul de mențiuni în timp

2019 2020

Știri

Propoziv liberarii din județ (cu un buget de 67.000 de euro) pentru susținerea candidatului lui Klaus Iohannis

Sumarul stirii

Propoziv liberarii din județ (cu un buget de 67.000 de euro) pentru susținerea candidatului lui Klaus Iohannis

De să nu se arate securitate (PUS) și PUS în 2020

Andrei Ciomăș, deținător de H. Ciomăș, ministrul culturii pentru propunerea

Reținerile politice, informații a deciziei, Cluj-Napoca, la orașul pentru propunerea

AUTODRIVE

Sistem inteligent de decizie și predicție pentru conducerea autonomă a vehiculelor electrice

Intelligent decision and prediction system for autonomous driving of electric vehicles

Proiect subsidiar tip D nr. 1225/22.01.2018
Parteneri: UPB, PRIME Batteries Technology

Contact:
Sl.dr.ing. Alexandru SORICI, alexandru.sorici@upb.ro
Website: www.netio.ro/autodrive

Obiective proiect

Soluție de conducere autonomă prin campusul UPB pentru mașina electrică creată de compania PRIME Batteries Technology

Project objectives

Develop a solution for driving autonomously through the UPB campus for the electric vehicle created by PRIME Batteries Technology

Rezultate

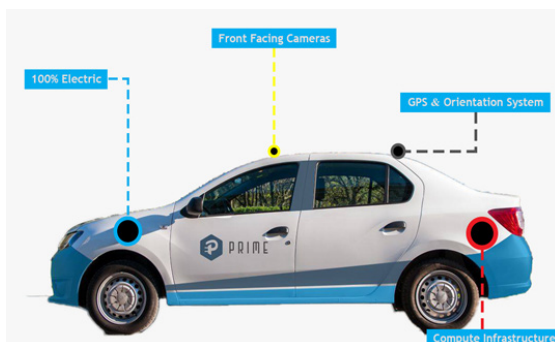
- Echiparea cu camere video, GPS și senzori inerțiali a mașinii
- Set de date UPB (peste 4h de condus, 70+ km conduși, 450k+ cadre înregistrate, dintre care 150k+ adnotate)
- Simulator pe date reale
- Evaluarea detecție pietoni și segmentare a carosabilului
- Algoritm de generare a traiectoriei folosind învățare prin imitare

Results

- Car equipped with cameras, GPS and inertial sensors
- UPB dataset (over 4h of driving, 70+ km, 450k+ recorded frames, of which over 150k annotated)
- Simulator application using real world data
- Evaluation for pedestrian detection and road segmentation
- Algorithm for trajectory generation using imitation learning

Durată: 19.03.2018 - 31.12.2020

Duration: 19.03.2018 - 31.12.2020



^ ECHIPAREA CU SENZORI A MAȘINII.
CAR SENSOR EQUIPMENT



^ ADNOTAREA ȘI ANALIZA DATELOR
DATA ANNOTATION AND ANALYSIS

CoRSAr

Platformă de Programare și Configurare
a Roboților Sociali și Asistivi

A Framework for Programming and
Configuring Social and Assistive Robots

Proiect subsidiar tip D nr. 1226/22.01.2018
Parteneri: UPB, CITST

Contact:
Conf.dr.ing. irina.mocanu@upb.ro
Website: www.netio.ro/corsar

Obiective proiect

Realizarea unei soluții integrate și ușor configurabile pentru personalizarea roboților asistivi și sociali, bazată pe tehnici de inteligență artificială care pot oferi roboților un caracter cognitiv și autonom

Project objectives

Create an integrated and easily configurable solution for customizing social and assistive robots, using artificial intelligence methods that can confer them a cognitive and autonomous character.

Rezultate

Interacțiune vocală om – robot în limba engleză și română

Human-robot vocal interaction: English and Romanian

Interacțiune om – robot: recunoașterea activităților realizate de o persoană

Human-robot interaction: human activity recognition

Detecția și urmărirea persoanelor

Human detection and tracking

Algoritmi de manipulare pentru robotul TIAGo

Manipulation algorithms for TIAGo robot

Evaluarea interacțiunii om-robot folosind sondaje de opinie și discuții în grup

Evaluation of human-robot interaction using opinion polls and group discussions

Durată: 22.01.2018-28.02.2021

Duration: 22.01.2018-28.02.2021



Tel-MonAer

Sistem mobil de telemonitorizare a calității aerului

Mobile air quality tele-monitoring system

Proiect subsidiar tip D nr. 1223/22.01.2018
Parteneri: UPB, Beia Consult International

Contact:
Conf.dr.ing. Radu-Ioan Ciobanu,
radu.ciobanu@upb.ro
Website: www.netio.ro/telmonaer

Obiective proiect

Monitorizarea calității aerului și a mediului ambiental în tehnologie mobilă; realizarea unei platforme în tehnologie hibridă edge/cloud pentru captarea, stocarea și analiza datelor de mediu; realizarea de tehnologii de vizualizare integrată de hărți de poluare și alertare, în tehnologie web și mobilă; întărirea capacităților de colaborare între UPB și BEIA Consult International prin activități de diseminare și transfer tehnologic spre beneficiari din mediul economic.

Project objectives

Monitoring air quality and ambient environment using mobile technology; implementing a hybrid edge/cloud platform for capturing, storing and analysing environmental data; implementing integrated pollution and alert maps using mobile and web visualization technologies; strengthening the collaboration capacities between UPB and Beia through dissemination and technological transfer activities towards the economic environment.

Rezultate

Un instrument hardware de măsurare simultană a mai multor parametri de mediu, în tehnologie ce permite mobilitate și autonomie în funcționare; o platformă în tehnologie hibridă edge/cloud pentru colectarea datelor măsurate, filtrarea și agregarea acestora, respectiv oferirea de suport pentru analiză și metode avansate de predicție și reprezentare; algoritmi și tehnici de procesare a datelor, în scopul obținerii unor predicții multi-criteriale, ce combină, de exemplu, date meteo cu date privind compușii din atmosferă; tehnologie de vizualizare agregată a datelor.

Results

A hardware tool for simultaneously measuring multiple environment parameters, using technology that allows mobility and functioning autonomy; a hybrid edge/cloud platform for collecting, filtering and aggregating data, with support for analysis and advanced methods of prediction and representation; a set of algorithms and techniques for processing data, with the purpose of obtaining multi-criteria prediction that combine, for example, meteorological data with atmospheric compounds information; aggregated data visualization technology.

Durată: 01.03.2018-29.02.2020

Duration: 01.03.2018-29.02.2020

MUWI

Sistem integrat de monitorizare inteligentă, UAV–WSN–IoT, pentru agricultura de precizie

Integrated intelligent monitoring system, UAV – WSN – IoT, for precision agriculture

Proiect subsidiar tip D nr. 1224 /22.01.2018
Parteneri: UPB, S.C. AUTONOMOUS FLIGHT TECHNOLOGY R&D S.R.L.

Contact:
Prof. Dan Popescu, dan.popescu@upb.ro
Website: www.netio.ro/telmonaer

Obiective proiect

Dezvoltarea de produse dotate cu inteligență artificială pentru monitorizare în agricultura.

Crearea de parteneriate stabile și viabile între UPB și întreprinderi.

Proiectarea unei arhitecturi de sistem inteligent colaborativ, multi-agent și multisenzorial (MUWI) capabil să monitorizeze regiuni terestre de interes, bazat pe fuziunea datelor și comunicație prin internet.

Elaborarea algoritmilor și programelor de control, comunicație, achiziție și prelucrare de date.

Implementarea și testarea prin simulare și în mediu real pe diverse studii de caz a modelului experimental.

Rezultate

- Model conceptual MUWI
- Model experimental MUWI
- Rapoarte de testare în mediu virtual și în mediu real

Durată: 02.03.2018-02.03.2020

Project objectives

Development of products equipped with artificial intelligence for monitoring in agriculture.

Creating stable viable partnerships between UPB and enterprises.

Design of a collaborative, multi-agent and multisensory intelligent system architecture (MUWI) capable of monitoring terrestrial regions of interest, based on data fusion and internet communication.

Development of control algorithms and programs, communication, data acquisition and processing.

Implementation and testing of the experimental model on various case studies.

Results

- MUWI conceptual model
- MUWI experimental model
- Test reports in virtual and real environment

Duration: 02.03.2018-02.03.2020



CONCEPTUL MUW (MUWI CONCEPT) →

PIAM

Platformă inteligentă pentru administrarea medicamentelor

Intelligent Platform for Drug Administration

Proiect subsidiar tip D nr. 1267 / 22.01.2018
Parteneri: Parteneri: UPB, All Businesses Management S.R.L.

Contact:
Prof.dr.ing. Ștefan Trăușan-Matu,
stefan.trausan@upb.ro
Website: www.netio.ro/piam

Obiective proiect

- Acces facil la informațiile relevante din prospecte;
- Planificarea și urmărirea schemei de tratament;
- Alerte în cazul unor conflicte, fie cu contraindicații personale, fie cu alte medicamente din schema de tratament, fie cu anumite alimente sau băuturi.

Project objectives

- Easy access to relevant information from medical leaflets;
- Planning and following treatment schemes
- Alerts in case of conflicts, either with personal contraindications, or with other drugs in the treatment scheme, or with certain foods or drinks.

Rezultate

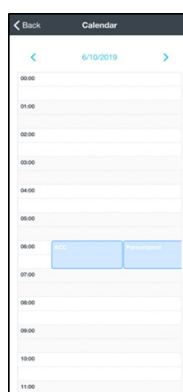
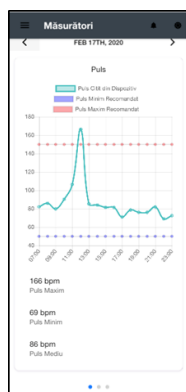
- Crearea unei baze de date de prospecte agregate din mai multe surse de date;
- Utilizarea unei ontologii pentru modelarea conceptelor cheie și a relațiilor aferente între medicamente, substanțe active și condiții medicale;
- Aplicații iOS și Android având printre funcționalități cheie: căutarea și accesarea prospectelor, salvarea unei scheme de tratament, alerte pentru administrarea medicamentelor, citirea unor parametri de sănătate din dispozitive IoT.

Results

- Database of medical leaflets aggregated from several data sources;
- Ontology for modeling key concepts and relations between drugs, active substances and medical conditions;
- iOS and Android applications having as key functionalities: searching and accessing leaflets, saving a treatment scheme, alerts for administration of drugs, reading health parameters from IoT devices.

Duration: 01.04.2018 - 29.02.2020

Durată: 01.04.2018 - 29.02.2020



ForestMon

Sistem software experimental în arhitectura Cloud pentru monitorizarea acoperirii cu vegetație lemnoasă

Experimental software system in Cloud architecture for forest monitoring

Proiect subsidiar tip D nr. 1270/ 22.01.2018
Parteneri: UPB, TERRASIGNA

Contact:
Dr.ing. Cătălin Negru, catalin.negru@upb.ro
Website: www.netio.ro/forestmon

Obiective proiect

Obiectivul ForestMon a fost îmbunătățirea algoritmilor de procesare a imaginilor satelitare folosiți de Terrasigna, adaptarea acestora pentru a putea opera în arhitectura Cloud și implementarea acestora într-un sistem experimental

Project objectives

The objective of the ForestMon project was the improvement of the satellite image processing algorithms used by Terrasigna, adapting them to be able to operate in the Cloud architecture and implementing them in an experimental system

Rezultate

- 2 algoritmi de prelucrare imagini satelitare adaptați în Cloud;
- 5 zone de test alese la nivel național vor sta la baza validării sistemului software experimental dezvoltat de proiectul ForestMon.

Results

- 2 satellite image processing algorithms adapted in the Cloud;
- 5 test areas chosen at national level are the basis for the validation of the experimental software system developed by the ForestMon project.

Produs sau serviciu realizat

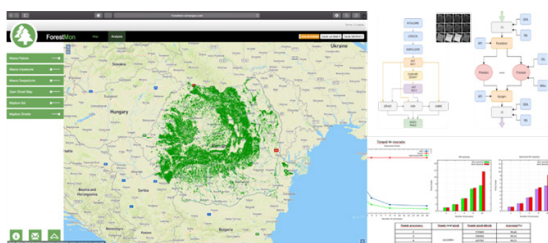
Sistem software experimental în arhitectură Cloud pentru monitorizarea acoperirii cu vegetație lemnoasă

Product or services resulting from the project

Experimental software system in Cloud architecture for monitoring the coverage with wood vegetation

Durată: 22.01.2018-30.11.2020

Duration: 22.01.2018-30.11.2020



SmartAgro

Sistem de telemetrie pentru agricultura inteligentă

Proiect subsidiar tip D nr. 8592/08.05.2018
Parteneri: UPB, BEIA CONSULT INTERNATIONAL

Telemetry system for smart agriculture

Contact:
Conf.dr.ing. Ioana-Manuela Marcu,
ioana.marcu@upb.ro
Website: www.netio.ro/smartagro

Obiective proiect

Dezvoltare platformă pentru agricultura de precizie utilizând sisteme de radio-telemetrie M2M/IoT și platformă Cloud pentru procesarea datelor colectate.

Dezvoltare aplicații de modelare și gestionare prin telemonitorizare a riscurilor de îmbolnăvire a plantelor și pentru gestionarea irigațiilor.

Rezultate

Dezvoltare arhitectură conținând două noi nivele: nivelul Edge și nivelul de Stocare locală a datelor. Introducere componentă de monitorizare, alertare și suport al deciziilor în Cloud. Dezvoltare aplicație mobilă de vizualizare a parametrilor specifici agriculturii de precizie.

Durată: 08.05.2018-31.08.2020

Project objectives

Development of a platform for precision agriculture using M2M/IoT radio-telemetry systems and a Cloud platform for processing the collected data.

Development of telemonitoring modeling and management applications for plant disease risks and for irrigation management in agriculture.

Results

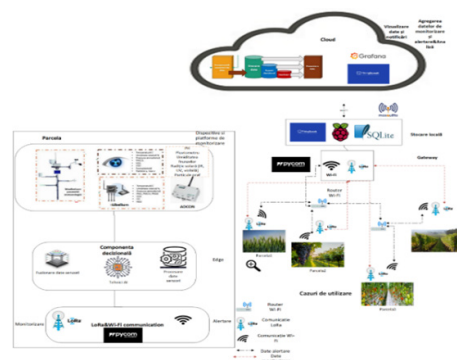
Development of an architecture containing two new levels: the Edge level and the Local Data Storage level.

Introducing the monitoring, alerting and decision support component in Cloud.

Development of a mobile application for visualizing the parameters specific to precision agriculture.

Duration: 08.05.2018-31.08.2020

ARHITECTURA SISTEMULUI DE TELEMETRIE SMARTAGRO →



DIVE

Dezvoltarea unei soluții inovative în vederea eficientizării comunicației în mediul industrial

Development of an innovative solution in order to streamline communication in the industrial environment

Proiect subsidiar tip D nr. 1265 /22.01.2018
Parteneri: UPB, Digital Bit SRL

Contact:
Prof.dr.ing Ioan Ștefan Sacală
ioan.sacala@upb.ro
Website: www.netio.ro/dive

Obiective proiect

Realizarea unui dispozitiv inovativ care să permită comunicarea datelor între echipamentele heterogene, distribuite geografic, plasate în condiții dificile de mediu și centrul de comandă al beneficiarului echipamentelor pentru a facilita monitorizarea și dezvoltarea de sisteme de conducere distribuite.

Project objectives

to create an innovative device to allow data communication between heterogeneous, geographically distributed equipment, placed in difficult environmental conditions and the control center of the equipment beneficiary to facilitate monitoring and development of distributed management systems

Rezultate

Echipamentul asigură un canal de comunicație sigur între un echipament utilizator aflat în locații remote și un centru de comandă, prin utilizarea eficientă a canalelor 4G și satelitare.

Results

The equipment ensures a secure communication channel between a user equipment located in remote locations and a control center, through the efficient use (in terms of technical performance, but also financial) of 4G and satellite channels.

Durată: 06.03.2018-30.11.2020

Duration: 06.03.2018-30.11.2020



PROTOTIP REALIZAT ^

CultReal

Platformă imersivă de realitate virtuală și
augmentată pentru spații culturale

Immersive virtual and augmented reality
platform for cultural spaces

Proiect subsidiar tip D nr. 4192 / 18.03.2019
Parteneri: UPB, S.C. INDUSTRIAL SOFTWARE S.R.L.

Contact:
Conf.dr.ing. Anca Morar, anca.morar@upb.ro
Website: www.netio.ro/cultreal

Obiective proiect

Realizarea unei platforme de dezvoltare rapidă
pentru realitate virtuală și augmentată care are
drept scop revitalizarea spațiilor culturale.

Dezvoltarea unei soluții de localizare în spații
interioare, prin fuziunea datelor de la beacons și a
imaginilor provenite de la camera telefonului mobil
al utilizatorului.

Rezultate

Un flux de lucru simplu și intuitiv destinat
administratorilor locațiilor, pentru configurarea
spațiului cu elemente multimedia și cu informații
necesare localizării.

Un serviciu inovativ de localizare care oferă
o estimare a poziției și orientării telefonului
utilizatorului.

O integrare perfectă a elementelor multimedia în
lumea reală.

Durată: 18.03.2019 – 30.11.2020

Project objectives

Creating a rapid development platform for virtual
and augmented reality, aiming to revitalize cultural
spaces.

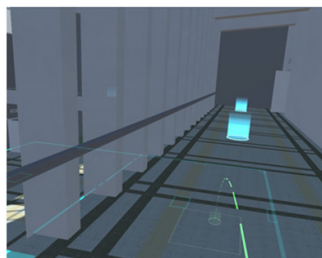
Developing an indoor localization solution, by fusing
data from beacons and images acquired with the
video camera of the user's smartphone.

Results

A simple and intuitive workflow intended for
location managers, to configure the space with
multimedia content and with information necessary
for localization.

An innovative localization service that estimates the
position and orientation of the user's smartphone.
A seamless integration of multimedia elements in
the real world.

Duration: 18.03.2019 – 30.11.2020

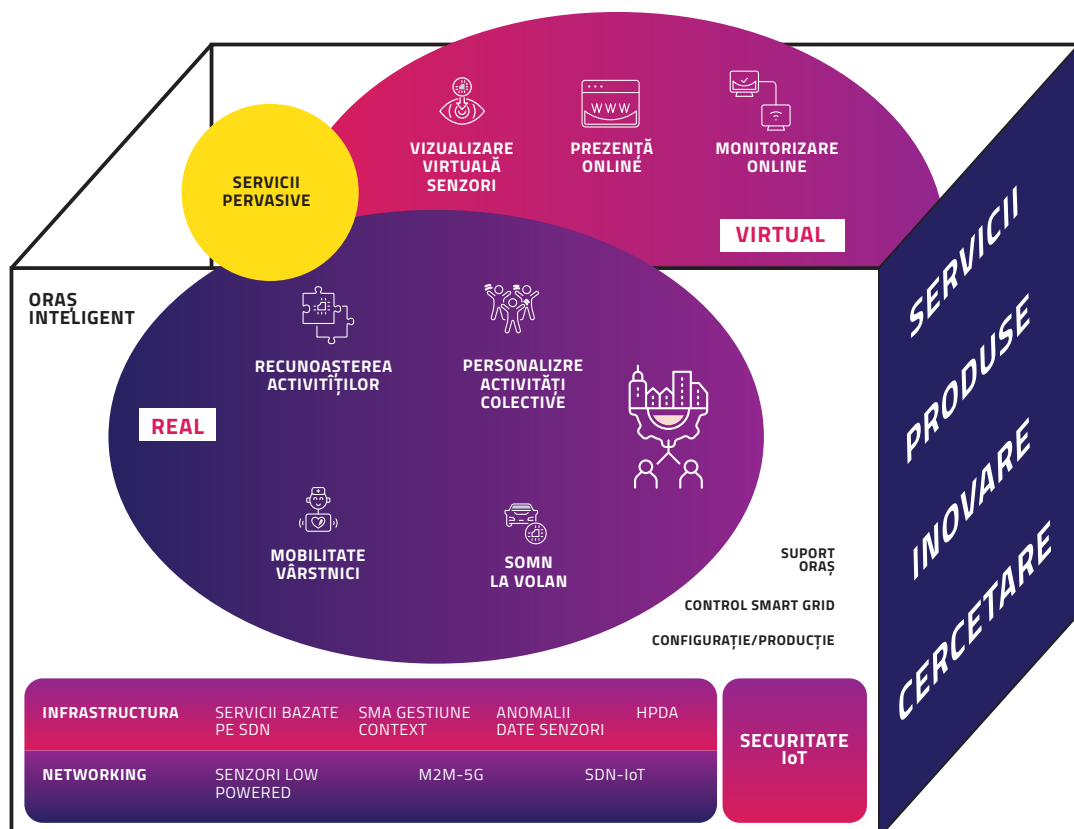


← **NAVIGARE REPLICĂ
VIRTUALĂ FACULTATEA D#
AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE,
UPB**

**AFIȘARE ELEMENTE MULTIMEDIA
(MODEL 3D AVION ȘI IMAGINI
EXPERIMENTE CHIMICE)
INTEGRATE ÎN LUMEA REALĂ →**



ECOSISTEM NETIO



www.netio.ro



NETIO: Ecosistem de cercetare, inovare și dezvoltare de produse și servicii TIC pentru o societate conectată la Internet of Things

Cod MySmis: 105976

Director proiect: Prof. dr. ing. Adina Magda Florea

CONTACT

Universitatea Politehnica din București

Splaiul Independenței 313, București 060042

Editorul materialului: Universitatea Politehnica din București

Data publicării: 31.03. 2021

Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a
Guvernului României

NETIO

www.netio.ro