

Raport tehnic portal web

Titlu portal	Platforma web de prezentare proiect REACTIVE
URL portal	https://reactive.infp.ro
Proiect	The Research centEr for climAteChange due to naTuralDisasters and extreme weather eVEnts - REACTIVE
Dezvoltat de	INCDFP

1. Scopul acestui raport tehnic este de a oferi o imagine de ansamblu asupra tehnologiilor utilizate în dezvoltarea site-ului web de prezentare a proiectului REACTIVE. Site-ul web încorporează diverse tehnologii pentru a-și îmbunătăți funcționalitatea, designul și securitatea. În procesul de dezvoltare au fost folosite următoarele tehnologii: PHP, HTML5, Cascading Style Sheets (CSS), JavaScript, Google Font API, Fontawesome, Mobile Compatibility, Magnific Popup, codificarea documentelor UTF-8, Bootstrap, Apache webserver, CentOS, OpenSSL.

2. Descrierea tehnologiilor folosite:

2.1. PHP (Hypertext Preprocessor) este un limbaj de scripting pe partea de server folosit pentru a dezvolta pagini web dinamice și aplicații web. Permite integrarea perfectă cu bazele de date, gestionarea datelor din formular și generarea de conținut dinamic. PHP permite site-ului web să interacționeze cu utilizatorii și să ofere experiențe personalizate.

2.2. HTML5 (Hypertext Markup Language) și CSS (Cascading Style Sheets) sunt tehnologii fundamentale utilizate pentru structurarea și stilizarea paginilor web. HTML5 oferă structura și conținutul site-ului web, în timp ce CSS este responsabil pentru prezentarea vizuală, aspectul și stilul acestuia.

2.3. JavaScript este un limbaj de programare versatil care joacă un rol esențial în dezvoltarea web modernă. Aduce interactivitate, receptivitate și funcționalitate site-ului web, făcându-l mai atractiv și mai ușor de utilizat.

2.4. Site-ul web utilizează API-ul Google Font și Fontawesome pentru a îmbunătăți tipografia și atractivitatea vizuală generală. Google Font API oferă o gamă largă de fonturi care pot fi integrate cu ușurință în paginile web, permițând randarea consecventă în diferite browsere și dispozitive. Fontawesome este un set de instrumente popular pentru fonturi de pictograme care a devenit o resursă esențială pentru designerii și dezvoltatorii web moderni. Cu colecția sa extinsă de pictograme vectoriale



MINISTERUL CERCETĂRII,
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII



Planul Național
de Redresare și Reziliență

scalabile, Fontawesome oferă o modalitate convenabilă și flexibilă de a îmbunătăți atractivitatea vizuală și capacitatea de utilizare a site-urilor web și a aplicațiilor.

2.5. Compatibilitatea cu dispozitivele mobile este un aspect crucial al site-urilor web moderne. Site-ul web al proiectului REACTIVE a fost conceput și dezvoltat pentru a fi receptiv și prietenos cu dispozitivele mobile. Acest lucru asigură o experiență optimă pentru utilizator pe diverse dispozitive, inclusiv smartphone-uri și tablete, prin adaptarea aspectului și designului la diferite dimensiuni de ecran.

2.6. Magnific Popup este un plugin lightbox receptiv care este folosit pentru a afișa imagini, videoclipuri și alt conținut media într-o manieră elegantă și ușor de utilizat. Îmbunătățește prezentarea vizuală a elementelor media pe site, oferind o interfață pop-up receptivă și interactivă.

2.7. Documentele site-ului web REACTIVE sunt codificate folosind UTF-8 (Unicode Transformation Format 8-bit). UTF-8 este o codificare de caractere care acceptă o gamă largă de caractere din diferite limbi și scripturi. Asigură redarea corectă a conținutului textului, indiferent de limba sau caracterele folosite.

2.8. Bootstrap este un framework de front-end popular care simplifică procesul de dezvoltare prin furnizarea de componente receptive pre-proiectate și un sistem grid. Permite crearea rapidă a prototipurilor și asigură un design consistent pe diferite dispozitive. Bootstrap simplifică crearea unui site web receptiv și atrăgător din punct de vedere vizual.

2.9. CentOS este o distribuție Linux bazată pe sistemul de operare Red Hat Enterprise Linux (RHEL). Oferă un mediu stabil și sigur pentru găzduirea site-ului web. CentOS oferă o gamă largă de funcționalități legate de server și este cunoscut pentru fiabilitatea și suportul pe termen lung.

2.10. OpenSSL este o bibliotecă criptografică utilizată pentru comunicarea securizată prin rețele de calculatoare. Oferă funcții de criptare, decriptare și autentificare, asigurând transmiterea sigură a datelor între site și utilizatorii săi. OpenSSL este astfel folosit pentru a activa conexiuni HTTPS securizate folosind protocoale SSL/TLS.

3. Concluzii

Site-ul web al proiectului REACTIVE încorporează o varietate de tehnologii pentru a-și îmbunătăți funcționalitatea, designul și securitatea. Utilizarea HTML5, CSS, Bootstrap, PHP, JavaScript, Google Font API, Fontawesome, compatibilitatea mobilă, Magnific Popup, Apache, CentOS, OpenSSL, codificarea UTF-8, contribuie la o experiență de utilizator fără probleme, un design receptiv și măsuri de securitate robuste. Aceste tehnologii contribuie în mod colectiv la succesul site-ului în atingerea obiectivelor sale.



MINISTERUL CERCETĂRII,
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII



Planul Național
de Redresare și Reziliență

Anexa

REACTIVE

ACASĂ DESPRE REACTIVE PARTENERI PROIECT REACTIVE * OBIECTIVE DTE CLIMATE

REACTIVE

Centrul de Cercetare pentru Schimbările Climatice urmare a dezastrelor naturale și a evenimentelor meteorologice extreme

DESPRE PLANUL DE LUCRU

Finanțat de Uniunea Europeană NextGenerationEU

MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII

Planul Național de Redresare și Reziliență

REACTIVE

ACASĂ DESPRE REACTIVE PARTENERI PROIECT REACTIVE * OBIECTIVE DTE CLIMATE

Rețeaua de infrasunete

Surse de zgomot coerente folosind o rețea de infrasunete

INFRASTRUCTURI

Finanțat de Uniunea Europeană NextGenerationEU

MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII

Planul Național de Redresare și Reziliență

REACTIVE

ACASĂ DESPRE REACTIVE PARTENERI PROIECT REACTIVE * OBIECTIVE DTE CLIMATE

Retea complexa
de monitorizare
a tarmului
Mării Negre

INFRASTRUCTURI

REACTIVE

ACASĂ DESPRE REACTIVE PARTENERI PROIECT REACTIVE * OBIECTIVE DTE CLIMATE

DESPRE REACTIVE

Centrul de Cercetare pentru Schimbările Climatice urmare a dezastrelor naturale și a evenimentelor meteorologice extreme REACTIVE

Scop: Proiectul specific **REACTIVE**, este unul din cele 5 proiecte componente al Centrului de Competență **DTEClimate**. In proiectul **REACTIVE** ne propunem să dezvoltăm un serviciu complex de monitorizare a datelor atmosferă-hidrosferă-litosferă, care va oferi pentru prima dată o imagine integrată a modului în care **evenimentele extreme** generate de **schimbările climatice** pot avea impact asupra structurii solului și infrastructurilor aflate in amplasamente vulnerabile seismic.

Obiective: Vor fi analizați parametri multi-hazard dependenți de timp, atât la scară națională, cât și locală. Intenționăm să folosim date istorice de la rețelele seismice, GNSS și infrasunete existente, precum și să ne concentrăm pe site-uri cheie de infrastructuri civile și industriale care sunt deja vulnerabile la risc seismic ridicat, si care poate fi sporit din cauza schimbărilor meteorologice extreme, fiind considerate periculoase pentru mediu în cazul mișcărilor seismice puternice. Aceste site-uri includ macro- și micro-centrale nucleare (de exemplu, Reactor ICN Pitești), lacuri cu cianură (Roșia Montană), rafinării de petrol (Petromidia Navodari) și baraje de apă. Ne propunem să îmbunătățim performanțele stațiilor seismice, GPS, infrasunete și stațiilor de monitorizare a evenimentelor marine din zona Mării Negre ca răspuns la evenimentele meteorologice extreme și ciclurile hidrologice fluctuante. Intenționăm să integrăm informațiile de alertare obținute de la sistemele amintite mai sus în sistemele existente de avertizare timpurie a cutremurelor (REWS) și să oferim o bază pentru cercetările viitoare legate de modelele de predicție și prognoză ale fenomenelor seismice amplificate de schimbările climatice.

WR4-1: Evaluarea și dezvoltarea instrumentelor de observare a pământului pentru răspunsul mișcării solului la schimbările climatice



MINISTERUL CERCETĂRII,
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII



Planul Național
de Redresare și Reziliență

REACTIVE

ACASĂ DESPRE REACTIVE PARTENERI PROIECT REACTIVE * OBIECTIVE DTE CLIMATE  

Obiective DTE Climate

Obiectivul principal este de a maximiza informațiile extrase din datele EO prin extragerea informațiilor de la senzori sau valorificarea la maxim a datelor Copernicus, Earth Explorer și alte misiuni care contribuie la ESA.

Metodologia se concentrează pe metode hibride de IA bazate pe fizică, serii cronologice, predicție, descoperirea cauzalității, analiza datelor, vizualizare avansată pentru a monitoriza și prognoza activitățile naturale și umane în sprijinul dezvoltării durabile și rezistența la efectele schimbărilor climatice.

Obiectivele centrului de competențe:

- **01** Ofera sprijin pentru implementarea politicilor la nivel național, contribuind la Strategia de adaptare la schimbările climatice în România și conectarea cu EU.
- **02** Implementarea unei rețele naționale de excelență care interconectează expertiza în cercetare și inovație gândindu-se să sprijine o adaptare inteligentă, sistemică. Susține platforma națională - RO-ADAPT by împărtășirea cunoștințelor pentru o țară rezistentă la climă.
- **03** Promovează utilizarea inteligenței artificiale pentru schimbările climatice
- **04** Răspunderea la competițiile HORIZON-MISS-2023-CLIMA, HORIZON-MISS-2023-CLIMA-CITIES, HORIZON-MISS-2023-CLIMA-OCEAN-SOIL și alte apeluri relevante, inclusiv ITT-uri legate de ESA
- **05** Ofera servicii de adaptare ținând cont de factorii sociali și de dinamica politicilor și sociale context.
- **06** Stabilirea unei strategii de diseminare, comunicare și un plan de acțiune pentru a asigura sustenabilitatea Centrului de competențe dincolo de calendarul proiectului.

REACTIVE

ACASĂ DESPRE REACTIVE PARTENERI PROIECT REACTIVE * OBIECTIVE DTE CLIMATE  

Parteneri



UPB

Universitatea Politehnică din
București

www.upb.ro



UOC

Universitatea Ovidius din
Constanța

www.univ-ovidius.ro



INCDFP

Institutul Național de C-D
pentru Fizica Pamantului

www.infp.ro



SC Greensoft SRL

Director de Proiect,

Constantin IONESCU