



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXV Nr. 6 (796) 16 – 31 martie 2024

„Un șir lung de mici acte de voință duce, totdeauna, la un rezultat mare.“ (Charles Baudelaire)

Când „semeni“ investiții fundamentate, „culegi“ eficiență sporită

În centrul preocupărilor din economie se află, în continuare, modalitățile prin care pot fi depășite stările de fapt, determinate de un complex de riscuri, incertitudini, provocări, dar și de oportunități, prin promovarea unor comportamente manageriale adecvate. Din această perspectivă, ne propunem să ne concentrăm atenția asupra a ceea ce a întreprins Banca Europeană de Investiții (BEI) la scară globală, prin chestionarea a peste 12 000 de lideri ai unor companii reprezentative din UE și a 800 din SUA.

Desigur, interesează, înainte de toate, punctele de vedere ale managerilor din țara noastră. În context, reamintim că BEI reprezintă o importantă sursă de finanțare a proiectelor de dezvoltare economico-socială, în special a celor strategice, inclusiv din România. Obiectivele acestei instituții financiare din care fac parte toate statele membre ale Uniunii Europene sunt consonante cu orientările la scară întregii comunități economice de pe continentul nostru. În calitate de acționară, România beneficiază de finanțări preferențiale, orientate spre sprijinirea proceselor de creștere economică, în special în vederea multiplicării locurilor de muncă. Fiind, deci, vorba despre investiții, este, cum se spune, de la sine înțeles, că diagnoza conținută în rezultatele sondajului se îmbină strâns cu prognoza, ceea ce le sporște gradul de interes.

Pe baza răspunsurilor, a devenit posibilă o evaluare credibilă a stării economiei românești și s-au identificat percepțiile liderilor de companii referitoare la șocurile recente, precum și la rezistența și la capacitatea acestora de a adopta strategii eficiente.

Jurnal de bord

Sondajul arată că, în medie, liderii firmelor românești sunt relativ optimiști cu privire la posibilitățile de extindere a proceselor investiționale, în pofida încetării ritmului creșterii economice și a înăsprii politicii monetare. Merită de reținut că 72% dintre firmele românești au fost afectate în mod deosebit de șocul energetic, ceea ce – în linii mari – este similar situației întreprinderilor pe ansamblul Uniunii Europene, la care media este de 68%. Firmele românești s-au aflat pe același palier cu cele din restul UE, când au fost puse în situația de a atenua șocul energetic prin adoptarea unor strategii relevante. Raportul a fost de 94% față de 95%.



Strategiile la care au recurs adesea firmele din țara noastră au vizat obținerea de economii cât mai mari și sporirea eficienței energetice (respectiv, 83%), renegocierea contractelor de energie (65%), modificarea mixului energetic (64%). De asemenea, prezintă interes faptul că o treime din companiile românești apreciază ca obiectiv strategic sau ca prioritate oprirea ori reducerea producției unor bunuri la un nivel care să le ridice peste media Uniunii Europene (24%).

În privința barierelor care există în calea comerțului internațional, mai ales ca efect al întreruperilor în lanțurile de aprovizionare globale, 61% dintre respondenți consideră că persistă această mare provocare. Ca răspuns la dificultățile menționate, 6 din 10 firme românești și-au schimbat sau intenționează să-și modifice strategiile de aprovizionare, în proporție mai mare decât pe ansamblul Uniunii Europene. Aceste firme sunt înclinate mai degrabă să investească în domeniul digital și să promoveze alte tehnologii avansate potrivit actualelor exigențe ale revoluției științifico-tehnice.

Totodată, investitorii români sunt mai predispuși comparativ cu cei din alte state membre ale UE să reducă ponderea bunurilor și serviciilor aduse din import, respectiv 20% față de 10% media pe UE. De aici, o și mai intensă preocupare pentru diversificarea furnizorilor, inclusiv în zonele din afara Uniunii Europene.

Sigur, toate aceste date se cer studiate cu maximă atenție nu numai la nivelul instituțiilor naționale de sinteză, ci și în entitățile economico-sociale de bază, întrucât ele indică tendințele care au toate șansele să se manifeste și în perioadele următoare. (T.B.) ■



Adunarea Generală a Asociației Generale a Inginerilor din România

În conformitate cu prevederile statutare, la 21 martie 2024 a avut loc Adunarea Generală a AGIR, la sediul central al Asociației din Calea Victoriei nr. 118.

Cuvântul de deschidere a fost rostit de **Mihai Mihăiță**, președintele AGIR, care a subliniat importanța reuniunii în contextul preocupărilor actuale și de perspectivă ale inginerilor români de pretutindeni.

Întreaga desfășurare a Adunării Generale, consacrată activității desfășurate în anul precedent, a pus în evidență interesul participanților față de rezultatele înregistrate și față de proiectele propuse pentru perioada următoare. Aceste caracteristici ale reuniunii și-au găsit expresia, în primul rând, în documentele prezentate: ▪ Dare de seamă privind activitatea AGIR în anul 2023; ▪ Raportul financiar pentru anul 2023 și Proiectul de buget pentru anul 2024; ▪ Raportul Comisiei de cenzori pentru anul 2023; ▪ Raportul Editurii AGIR pentru anul 2023; ▪ Raportul privind bilunarul *Univers ingineresc* pentru anul 2023.

Toți cei care au luat cuvântul în continuare au relevat importanța temelor abordate în cele cinci documente, au formulat observații și propuneri menite să determine îmbunătățirea activității AGIR pe multiple planuri, astfel încât obiectivele stabilite pentru

anul în curs și pe o perioadă mai îndelungată să fie îndeplinite cu succes.

Adunarea Generală a aprobat documentele prezentate. În numărul viitor al publicației noastre vom prezenta o sinteză a desfășurării evenimentului.

Potrivit tradiției, cu prilejul Adunărilor Generale ale AGIR sunt abordate și teme de cel mai larg interes atât pentru comunitatea inginerescă din țara noastră, cât și pentru întreaga societate românească, în strânsă legătură cu preocupările la nivel regional, european și global.

La 21 martie 2024 a fost organizată o conferință dedicată *Zilei Mondiale a Apei*.

În cuvântul său introductiv, președintele AGIR, **Mihai Mihăiță**, a relevat următoarele, sub motto-ul celebrei definiții a lui Leonardo da Vinci „*Apa este forța motrice a întregii naturi*“:

„Din vremuri imemorabile, apa este sinonimă cu viața. Apa este sufletul Pământului.

«Planeta noastră este albastră, Oceanul Pacific acoperă, singur, jumătate din globul pământesc». Apa mărilor și oceanelor este, însă, sărată, rezervele de

(Continuare în pag. 2)

Redirecționarea a 3,5% din impozitul pe venit

Stimați colegi, membri ai AGIR, ingineri, profesori, manageri și alți simpatizanți, prieteni,

Dacă doriți ca din impozitul pe venit deja plătit să redirecționați 3,5% către AGIR, puteți descărca *Declarația 230*, pre-completată cu datele AGIR, din pagina <http://www.agir.ro/files/Declaratia-230.pdf>.

Pe aceasta va trebui să completați doar *Capitolul I – Datele de identificare a contribuabilului* și semnați. Nu este necesar să completați suma.

Declarația 230 se poate trimite astfel:

- prin poștă, cu confirmare de primire, pe adresa: AGIR, Calea Victoriei 118, sector 1, București, 010093. Data limită de primire 20 mai a.c.;

- personal la sediul AGIR, la adresa mai sus-menționată. Data limită de primire 20 mai a.c.;

- în format electronic (scanată) pe adresa office@agir.ro, urmând ca ulterior să trimiteți și originalul. Data limită de primire 20 mai a.c.;

- personal la registratura organului fiscal în a cărui rază teritorială aveți domiciliul, până la data de 25 mai a.c.;

- prin poștă, cu confirmare de primire, pe adresa organului fiscal în a cărui rază teritorială aveți domiciliul, până la data de 25 mai a.c..

Membrii AGIR care redirecționează către AGIR 3,5% din impozitul pe venit, în condițiile precizate în pagina <https://bit.ly/AGIR-Declaratia230>, pot opta pentru scutirea de plată a cotizației pentru un an, la alegere.

Vă mulțumim!

Primul HUB regional de securitate cibernetică din România, la Cluj-Napoca

Specialiști din domeniul IT care au participat, zilele trecute, la cea de-a douăsprezecea ediție a *Cluj Innovation Days (CID)*, conferința anuală organizată de *Cluj IT Cluster*, au decis constituirea primului HUB regional de securitate cibernetică din țara noastră, sub cupola *Cluj IT Cluster* și *eDIH4Society*. Potrivit unui comunicat al organizatorilor evenimentului, acesta s-a desfășurat sub motto-ul „Digital Innovations for a Sustainable and Secure Future” (Inovații digitale pentru un viitor sustenabil și sigur). Prezentă la eveniment, Adina Vălean, comisarul european pentru Transporturi, a lăudat municipiul Cluj-Napoca, afirmând că este sinonim cu inovația: „Sunt multe povești de succes care vin din Cluj-Napoca la Uniunea Europeană. E între primele zece orașe europene la nivel de calitate a vieții și vă felicit pentru asta”.

Cea de-a doua zi a conferinței a fost în întregime dedicată subiectului securității cibernetică, iar momentul cel mai important al acestei zile a fost masa rotundă unde actori din domeniu au decis constituirea primului HUB regional de securitate cibernetică din țara noastră. „Este o inițiativă inovatoare, dar și ambițioasă, ce intenționează să alinieze și să consolideze actori importanți

din sectorul securității cibernetică la nivelul Regiunii Nord-Vest. Inițiativa se subsumează obiectivelor asumate de Centrul pentru Inovare Digitală pentru Societate - eDIH4Society, prin care Cluj IT și partenerii săi contribuie la accelerarea digitalizării și transformării digitale la nivelul regiunii noastre. Este o premieră regională prin care ne-am dorit să facilităm o conversație onestă despre colaborarea viitoare între cei prezenți, dar și alți actori, după necesitate, pentru crearea unui hub de excelență specializat în acest sector cu o importanță din ce în ce mai mare în societate”, a spus profesorul Stelian Brad, președintele Cluj IT Cluster.

La discuții au fost prezenți reprezentanți ai instituțiilor statului, precum Autoritatea pentru Digitalizarea României, Directoratul Național pentru Securitate Cibernetică, Serviciul pentru Telecomunicații Speciale, ai mediului academic (Universitatea Babeș-Bolyai, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și Universitatea din Oradea), dar și reprezentanți ai mediului privat, în special companii specializate în domeniul securității cibernetică, precum și reprezentanții unor ONG-uri din domeniu și chiar utilizatori intensivi ai unor servicii de securitate cibernetică.

Participanții au analizat, în mai multe grupuri de lucru, diferite perspective referitoare la principalele provocări actuale, reflectând totodată asupra subiectului priorităților principale ale unei astfel de inițiative



în domeniul securității cibernetică. Printre întrebările la care participanții au dat un răspuns se regăsesc următoarele: ▪ Cum pot colabora mai eficient instituțiile statului, mediul academic și sectorul privat pentru a îmbunătăți securitatea cibernetică la nivel regional? ▪ Ce strategii pot fi implementate pentru a crește numărul de specialiști în securitate cibernetică în regiune? ▪ Cum poate fi îmbunătățită coordonarea între di-

feriți actori în cazul unui incident major de securitate cibernetică? ▪ Ce provocări și oportunități prezintă cadrul legislativ actual pentru organizațiile din domeniul securității cibernetică și cum pot fi îmbunătățite politicile publice pentru a sprijini dezvoltarea securității cibernetică?

„Prin fiecare ediție a *Cluj Innovation Days* încercăm să aducem în atenția publică, în special a ecosistemelor de inovare, subiecte de actualitate sau de perspectivă pentru țara noastră. În ediția de anul acesta am lansat două teme majore și care, în opinia noastră, ne permit să construim proiecte și programe care pot genera valoare adăugată pentru societatea românească. Este vorba despre confluența între digital și sustenabilitate, și despre securitatea cibernetică. Pe ambele dimensiuni am propus activarea unor inițiative importante, cu impact național și care au suscitât interesul multor actori importanți. În etapele următoare vom consolida aceste demersuri, urmând ca în viitorul apropiat, sper eu, să venim cu noi vești bune privind progresul pe ambele direcții”, a declarat Andrei Kelemen, CEO al Cluj IT Cluster. ■

Adunarea Generală a Asociației Generale a Inginerilor din România

(Urmare din pag. 1)

apă dulce ale planetei reprezintă doar 2,5%, în timp ce apa potabilă constituie abia 0,007%. Cele mai mari rezerve de apă dulce se află pe continentul american – 45%, urmat de Asia – 28%, Europa – 15,5% și Africa – 9%, cel mai uscat continent fiind Australia. Peste 75% din totalul resurselor de apă dulce sunt localizate următoarele țări: Canada – 20%; Brazilia – 17%; Federația Rusă – 9,5%; Statele Unite – 6,5; China – 6%; Columbia – 4,5%; Indonezia – 4,5%; Peru – 4; India – 4%.

La nivel mondial, două miliarde de oameni nu au acces la apă potabilă. Estimările ONU arată că, până la sfârșitul acestui de-

bazinul Lacului Ciad, care, în ultimele decenii, și-a redus volumul cu 90%, din cauza schimbărilor climatice și a creșterii cererii de apă din partea comunităților riverane.

Europa – unde se găsesc 144 de râuri și lacuri transfrontaliere – este în pragul unei crize a apei, deoarece 60% dintre orașe exploatează în exces pânza freatică, 20% din apele de suprafață sunt poluate, 16 milioane de oameni nu au acces la apă potabilă, iar 31 milioane nu beneficiază de salubritate. Fluviile Dunărea, Rinul, Loara și Po au ajuns la minime istorice din cauza secetei prelungite din ultimii ani, iar dintre țările bazinului dunărean, România ar putea fi cea mai afectată de schimbările climatice.

Trei sferturi din dezastrele naturale petrecute în lume în ultimii 20 de ani, care au generat pagube economice în valoare de 700 miliarde dolari, sunt legate de apă. Și, în timp ce calitatea apei la nivel mondial se degradează, iar cererea de apă crește, se acutizează competiția între utilizatorii apei. Soluția constă în cooperare. În reuniunea

Grupului de prieteni ai apei, desfășurată la 9 februarie 2023, Secretarul General Adjunct al ONU Amina Mohammed semnala și că:

«O criză a apei este pe cale să devină următoarea amenințare majoră la adresa omenirii, de aceea avem nevoie de un nou impuls în acțiunea de protejare a resurselor de apă.»

Istoria tratatelor internaționale privind apa își are începuturile acum 4500 de ani, când două orașe-state sumerice,

Lagash și Uma, au încheiat un acord prin care reglementau disputa privind utilizarea apelor fluviului Tigru. Mai aproape de zilele noastre, un instrument legal de referință este *Convenția privind protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontaliere și a lacurilor internaționale (Convenția privind apa)*, încheiată la Helsinki, în 1992, sub egida Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE). Concepută inițial ca un cadru regional de cooperare pan-europeană, din 2016 Convenția este deschisă tuturor statelor membre ONU.

România deține 60% din rezerva totală din Europa a celei mai dorite RESURSE de pe PLANETĂ și, cu toate acestea, românii o ignoră.

Cu 2500 de izvoare și 60% din apele minerale din Europa plus resursele de suprafață, România este unul dintre statele cu cele mai bogate rezerve subterane de apă. Chiar și așa, nu este total ferită de pericolul unei crize la nivel hidrologic.

Chiar dacă pare puțin plauzibil ca apa să se termine, în condițiile în care 70% din suprafața Terrei este formată din apă, totuși, procentul apei dulci este de doar 2,5%, o mare parte din această cantitate fiind stocată în gheață și zăpadă. În realitate, populația are acces imediat doar la 1% din resursele de ape dulci.

În final, apa reprezintă o chestiune de viață și de moarte. Ciclul apei și ciclul vieții coincid, apa constituie 60% din corpul uman, toți depindem de apă și apa ne conectează pe toți. «Nu aparține doar elitei, celor privilegiați sau celor bogați. Ea trebuie să fie pentru toți».

Comisia Europeană dezvoltă tot mai multe proiecte și are ca obiectiv major iden-

tificarea de soluții practice privind problema deficitului de apă și a fenomenului de secetă în Europa.

Tema Zilei Mondiale a Apei 2024 este «Apa pentru pace».

Când apa este limitată sau poluată sau când oamenii au acces inegal sau nu au acces la apă, pot crește tensiunile între comunități și țări. Trebuie să acționăm conștienți că apa nu este doar o resursă care trebuie folosită și pentru care trebuie să intrăm în competiție, ci că este un drept uman, intrinsec al vieții însăși.

În această Zi Mondială a Apei, trebuie să ne unim și să folosim apa pentru pace, punând bazele unui mâine mai stabil și mai prosper.

Mesaje-cheie pentru Ziua Mondială a Apei 2024:

Apa poate crea pace sau poate provoca conflicte.

Prosperitatea și pacea se bazează pe apă.

Apa ne poate scoate din criză.

Putem promova armonia între comunități și țări prin unirea în jurul utilizării echitabile și durabile a apei – de la convențiile Națiunilor Unite la nivel internațional, până la acțiuni la nivel local.

În continuare, au fost susținute următoarele comunicări: ▪ **Apa pentru Pace** – prof. habil. dr. ing. Valentina Emilia Balaș; ▪ **Orientări și politici globale privind accesul populației la apă potabilă** – prof. dr. ing. Sever-Gabriel Racz, prof. dr. ing. Radu-Eugen Breaz; ▪ **Sustenabilitatea resurselor de apă. Eficiența proceselor de epurare** – conf. dr. ing. Aurel Cherecheș.

În încheierea reuniunii a fost prezentat un atractiv program muzical. ■



ni, cererea mondială de apă ar putea depăși cu 40% oferta, iar experții avertizează că, în viitorul apropiat, două treimi din populația globului se vor confrunta cu o penurie de apă dulce. În Africa – leagănul omenirii și continentul unde se află unele dintre cele mai mari fluvii (Congo, Nil, Zambezi, Niger) și lacuri (Tanganyika, Victoria) – 1 din 3 oameni se confruntă cu lipsa apei, iar 400 milioane de locuitori din zona sub-sahariană nu au acces la apă potabilă. Un exemplu este

Opiniile publicate în *Univers Ingineresc* aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale AGIR și/sau ale redacției. Potrivit legii, responsabilitatea pentru conținutul articolelor aparține autorilor sau sursei citate.

Parlamentul European a adoptat Legea privind inteligența artificială

Parlamentul European (PE) a aprobat, în aceste zile, *Legea privind inteligența artificială*, care garantează siguranța și respectarea drepturilor fundamentale și stimulează inovația. Potrivit unui comunicat al Legislativului comunitar, Regulamentul, convenit în decembrie 2023 în cadrul negocierilor cu statele membre, urmărește să protejeze drepturile fundamentale, democrația, statul de drept și sustenabilitatea mediului în fața sistemelor de IA cu grad ridicat de risc. Actul legislativ vizează și să încurajeze inovația și să asigure un rol de lider în domeniu pentru Europa. Regulamentul impune obligații în cazul inteligenței artificiale, în funcție de riscurile potențiale și de impactul preconizat.

Sunt interzise unele utilizări

Noile norme interzic anumite utilizări ale inteligenței artificiale care amenință



drepturile cetățenilor, inclusiv sistemele biometrice de clasificare bazate pe caracteristicile sensibile ale persoanelor. Extragerea

fără scop precis a imaginilor faciale de pe internet ori din înregistrările camerelor video cu circuit închis pentru a crea baze de date de recunoaștere facială se numără și ea printre utilizările interzise. Nu vor fi permise nici recunoașterea emoțiilor la locul de muncă și în școli, atribuirea unui punctaj social, sistemele de poliție predictivă (când acestea se bazează doar pe stabilirea profilului unei persoane sau pe analiza caracteristicilor sale) și IA care manipulează comportamentul uman sau exploatează vulnerabilitățile oamenilor.

Excepții în cazul organelor de aplicare a legii

Folosirea sistemelor de identificare biometrică de către organele de aplicare a legii este în principiu interzisă, cu excepția unor situații enumerate în mod exhaustiv și definite în mod strict. Sistemele de identificare biometrică „în timp real” pot fi instalate doar dacă se respectă garanții stricte, de exemplu, dacă folosirea lor este limitată în timp și geografic și este aprobată în prealabil de o autoritate judiciară sau de un organ administrativ. Ele pot fi folosite, de pildă, pentru a căuta o persoană dispărută sau pentru a preveni un atac terorist. Folosirea acestor sisteme post-facto (sistemele de identificare biometrică „ulterioară”) este considerată un caz de utilizare cu grad ridi-

cat de risc și este posibilă doar în virtutea emiterii unei autorizații judiciare legate de o infracțiune penală.

Obligații pentru sistemele cu grad ridicat de risc

Textul prevede și obligații clare pentru alte sisteme de IA cu grad înalt de risc, din cauza potențialului lor ridicat de a afecta negativ sănătatea, siguranța, drepturile fundamentale, mediul, democrația și statul de drept.

Potrivit reprezentanților PE, câteva exemple de utilizări ale IA care prezintă un grad ridicat de risc sunt următoarele: infrastructura critică, educația și formarea profesională, serviciile publice și private esențiale (sănătatea, serviciile bancare etc.), unele sisteme folosite de organele de aplicare a legii, migrația și gestionarea frontierelor, justiția și procesele democratice (de exemplu, pentru a preveni influențarea alegerilor). Aceste sisteme trebuie să evalueze și să reducă riscurile, să mențină așa-numite „fișiere de jurnalizare” care permit înregistrarea automată a evenimentelor, să fie transparente și precise și să facă obiectul supravegherii umane. Cetățenii vor avea dreptul să depună plângeri în legătură cu sistemele de IA și să primească explicații despre deciziile bazate pe sisteme de IA cu grad ridicat de risc care le afectează drepturile.

Cerințe în materie de transparență

Sistemele de inteligență artificială de uz general și modelele de IA de uz general pe care se bazează acestea trebuie să respecte anumite cerințe în materie de trans-

parență, inclusiv legislația UE în domeniul drepturilor de autor și publicarea unor rezumate detaliate ale conținutului utilizat la antrenarea modelelor de IA. Modelele mai puternice pentru sistemele IA de uz general care ar putea prezenta riscuri sistemice vor trebui să respecte cerințe suplimentare, inclusiv privind evaluarea modelelor, evaluarea și reducerea riscurilor sistemice și raportarea incidentelor.

În plus, imaginile și conținuturile audio și video artificiale sau manipulate (de tip „deepfake”) trebuie să fie etichetate clar ca atare.

Măsuri pentru a sprijini inovarea și IMM-urile

La nivel național va fi obligatoriu să se creeze spații de testare în materie de reglementare și să se organizeze testări în condiții reale. IMM-urile și companiile nou-înființate vor trebui să aibă acces la aceste instrumente pentru a dezvolta și antrena IA inovatoare, înainte de introducerea lor pe piață.

Regulamentul este în prezent verificat de juriștii-lingviști și se preconizează că va fi adoptat înainte de sfârșitul legislaturii. Legislația mai trebuie adoptată formal și de Consiliu. Ea va intra în vigoare la 20 de zile după publicarea în Jurnalul Oficial și va fi deplin aplicabilă la 24 de luni după intrarea în vigoare, cu următoarele excepții: interdicțiile referitoare la practicile interzise se aplică începând cu șase luni de la data intrării în vigoare; codurile de bune practici (nouă luni de la data intrării în vigoare); normele privind sistemele de IA de uz general, inclusiv guvernanta (12 luni de la data intrării în vigoare); și obligațiile pentru sistemele cu grad ridicat de risc (36 de luni). ■

PwC: 80% dintre directorii generali din România consideră că tehnologia este factorul decisiv al schimbării

Ponderea directorilor generali din România care cred că organizațiile lor au nevoie de reinventarea modelului de afaceri pentru a supraviețui în următorul deceniu a crescut la 37% în acest an, de la 27% în ediția anterioară, potrivit sondajului *PwC CEO Survey*. Conform respondenților la sondaj, principalii factori care influențează modul în care companiile din România generează valoare și care impun transformarea acestora sunt noile tehnologii, schimbările în comportamentul consumatorilor și reglementările guvernamentale.

Astfel, 80% dintre aceștia au menționat tehnologia ca factor decisiv al schimbării, în ultimii cinci ani, 74% au menționat schimbările în comportamentul consumatorilor, iar 68% reglementările guvernamentale. „Concluzia sondajului nostru este că, pentru a rămâne viabile și rentabile și peste zece ani, companiile din România, asemenea celor de la nivel global, vor trebui să-și continue procesul de reinventare impus de tehnologii și schimbările în materie de reglementare. Tot mai mulți CEO sunt conștienți că schimbarea este necesară și iau deja măsuri în această direcție prin dezvoltarea de noi produse și servicii, adoptarea noilor tehnologii și încheierea de parteneriate strategice pentru îmbunătățirea capacităților”, a declarat Dinu Bumbăcea, Country Managing Part-

ner la PwC România, potrivit comunicatului companiei.

Pe de altă parte, peste două treimi (69%) dintre directorii generali din România spun că mediul de reglementare este un obstacol pentru reinventarea modelului de afaceri, 58% indică lipsa de competențe în rândul forței de muncă a companiei lor, 53% lipsa tehnologiilor și 49% instabilitatea lanțului de aprovizionare.

În context, Dinu Bumbăcea a afirmat că măsurile potrivite pentru fiecare companie sunt diferite, în funcție de strategia, modelul operațional, contextul industrial și peisajul concurențial. Astfel, directorii generali trebuie să aibă o idee clară despre modul în care afacerile, proiectele sau alte investiții creează valoare și să fie dispuși să ia decizii dificile, fie că este vorba de realocarea resurselor între activități sau de redimensionarea acestora.

Potrivit sondajului, 37% dintre CEO din România prevăd creșterea economiei în acest an, față de 26% în 2023. Așadar, proporția celor care estimează un declin economic a scăzut de la 62% la 47%.

Preocupările directorilor generali din România în următorul an rămân inflația, volatilitatea macroeconomică și conflictele geopolitice.

37% se declară foarte sau extrem de încrezători în privința perspectivelor de

creștere a veniturilor propriilor companii în următoarele 12 luni față de 52% în 2023, iar 30% anticipează o scădere. „61% sunt de părere că inovațiile tehnologice vor schimba într-o măsură mare sau foarte mare modelul de afaceri în următorii trei ani. Astfel, 53% cred că Inteligența Artificială Generativă

(GenAI) va schimba semnificativ modul în care companiile își desfășoară activitatea și va intensifica concurența în următorii trei ani. 65% afirmă că organizațiile lor au în curs de desfășurare acțiuni pentru îmbunătățirea eficienței energetice”, se mai arată în comunicatul PwC. ■

Capitala va avea Hub pentru digitalizarea serviciilor de management și mobilitate

Capitala va avea un Hub prin intermediul căruia vor fi digitalizate serviciile de management urban și mobilitate urbană. „Vom avea propriile platforme digitale, care vor fi corelate cu platforma națională – Observatorul Teritorial Național”, a anunțat, printr-o postare pe Facebook, primarul general Nicușor Dan. Proiectul va fi realizat prin Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Zona Metropolitană București (ADIZMB), în baza unui protocol încheiat cu municipalitatea, aprobat de Consiliul General al Municipiului București. Contractul de finanțare, prin PNRR, a fost semnat anul trecut cu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, și are o valoare de circa 5,858 milioane lei.

„Hub-ul va asigura o monitorizare

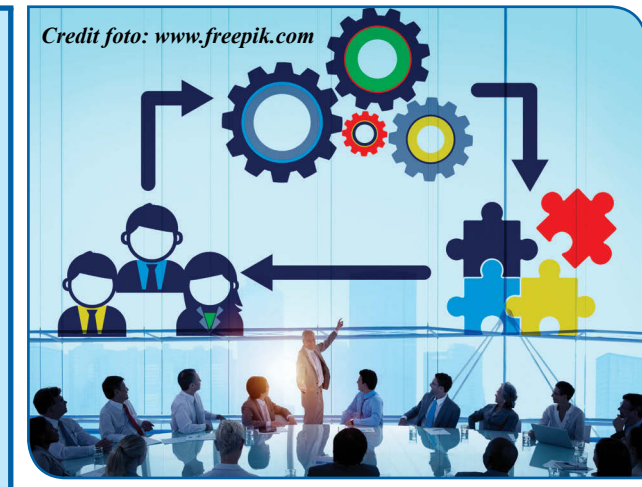
și o coordonare integrată a aspectelor ce țin de îmbunătățirea mobilității urbane și implicit a celor legate de calitatea vieții și a aerului. Concret, vom actualiza baza de date urbane a Municipiului București și vom realiza o platformă de date deschise în domeniul mobilității urbane și urbanismului. Totodată, vom pune în funcțiune o platformă pentru comunicarea cu cetățenii și formarea inițiativelor. De asemenea, vom realiza o platformă de servicii publice urbanistice”, a precizat edilul.

Observatorul Teritorial va integra informațiile cuprinse în documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism, în special cele din planurile urbanistice generale și PUZ, pentru a sprijini autoritățile și toți factorii interesați în fundamentarea deciziilor legate de planificare teritorială. ■



Credit foto: www.freepik.com

Strategia națională pentru formarea adulților în perioada 2024 - 2027 (II)



Credit foto: www.freepik.com

Publicăm, în numărul de față, partea a doua a datelor și obiectivelor incluse în *Strategia națională pentru formarea adulților în perioada 2024 - 2027*, document adoptat recent de Executiv. Actul normativ vizează creșterea participării adulților la procesul de învățare pe tot parcursul vieții, îmbunătățirea calității educației și formării lor profesionale prin dezvoltarea competențelor-cheie. Se urmărește îmbunătățirea abilităților, însușirea de noi cunoștințe, precum și diversificarea competențelor, ceea ce le va permite participanților la programele de formare să rămână competitivi pe piața muncii.

Reamintim că *Strategia* a fost elaborată în cadrul unui proiect desfășurat în baza Acordului de grant dintre Agenția Executivă Europeană pentru Educație și Cultură (EACEA) și Ministerul Muncii și Solidarității Sociale.

În numărul precedent am publicat o serie de considerente generale referitoare la starea de fapt și la modalități de depășire a dificultăților prezente și viitoare, în contextul european, dar și național, al procesului de învățare formală, non-formală și informală.

Obiectivul general: creșterea ratei de participare de la 5,9% la 12%

Creșterea ratei de participare a adulților la învățarea pe tot parcursul vieții astfel încât, până la sfârșitul anului 2027, aceasta să ajungă la 12%, față de 5,9% cât este în prezent, prin intensificarea și îmbunătățirea furnizării de oportunități de învățare formală, non-formală și informală, reprezintă obiectivul general al *Strategiei*. Astfel, România își stabilește cadrul național pentru susținerea noului *Plan european pentru învățarea în rândul adulților 2021 - 2030* adoptat de Consiliul Uniunii Europene pentru a continua, completa și consolida activitățile în domeniul învățării în rândul adulților ca parte a celor patru obiective strategice identificate de Consiliu în Cadrul strategic pentru educație și formare profesională 2020 - ET2020.

Îndeplinirea obiectivului general se va realiza prin direcții de acțiune și măsuri incluse în obiectivele specifice (OS) ale *Strategiei*, care urmăresc întărirea cooperării instituționale între actorii interesați, optimizarea tuturor ofertelor de învățare, promovarea unei noi culturi a învățării, menită a evidenția relevanța competențelor de bază pentru toți și a acumulării continue de cunoștințe, aptitudini și abilități relevante, la toate nivelurile, respectând standardele de calitate cerute de piața muncii precum și dezvoltarea de noi competențe în conformitate cu dinamica economiei. Totodată, se va consolida țesutul social din perspectiva incluziunii și coeziunii, iar la nivel individual va spori încrederea în sine, adulții vor putea lua decizii în cunoștință de cauză cu privire la oportunitățile lor de formare, vor beneficia de sprijin eficient în învățarea pe tot parcursul vieții.

Obiective specifice pentru acțiuni coerente și concordante

◆ OS 1: Intensificarea rolului partenerilor/parteneriatelor pentru susținerea și dezvoltarea cadrului strategic de formare profesională a adulților

Acest obiectiv vizează domeniul prioritar stabilit la nivel european *Governanța*. Parteneriatele privind formarea profesională a adulților, formate din partenerii sociali, serviciile publice de ocupare a forței de muncă, serviciile sociale, societatea civilă, autoritățile regionale și locale, furnizorii de educație și formare, întreprinderi, reprezintă o necesitate și sunt strâns legate de responsabilitatea comună a tuturor părților implicate. Responsabilitățile acestora vizează următoarele aspecte: analizarea nevoilor în materie de formare profesio-

sională; dezvoltarea de oportunități de învățare pentru adulți; optimizarea cooperării și implicării tuturor părților interesate în formarea adulților; actualizarea sistematică a informațiilor ce trebuie puse la dispoziția furnizorilor de formare și a agenților economici în materie de formare profesională a unor orientări și a unei consilieri suficiente.

Cooperarea și schimbul de informații în timp util sunt de maximă importanță pentru promovarea schimbului de bune practici și de abordări inovatoare cu privire la modalitățile de realizare a unei formări mai echitabile și mai favorabile incluziunii, care să promoveze succesul.

Direcțiile de acțiune aferente acestui obiectiv specific vizează: actualizarea/îmbunătățirea cadrului legislativ și instituțional privind intensificarea rolului partenerilor/parteneriatelor în formarea adulților; dezvoltarea capacității instituțiilor și furnizorilor de formare de a furniza oportunități de învățare (capacitatea instituțiilor și furnizorilor de formare trebuie dezvoltată inclusiv prin instituirea de parteneriate la nivel local/regional/național în cadrul cărora se va consolida cooperarea cu organizații internaționale precum OCDE); cooperarea crescută a actorilor implicați în procesul de formare profesională a adulților (cooperarea și parteneriatul dintre părțile interesate la nivel național, regional și local ar trebui să răspundă nevoilor cursanților adulți și angajatorilor, inclusiv, dacă este posibil și în funcție de circumstanțele naționale, finanțarea eficientă și eficientă a inițiativelor de învățare în rândul adulților).

◆ OS 2 - Îmbunătățirea ofertelor personalizate și specifice de învățare

Acest obiectiv vizează domeniul prioritar stabilit la nivel european *Furnizarea de oportunități de învățare pe tot parcursul vieții și utilizarea lor*. Având în vedere provocările menționate, precum și proporția încă mare de adulți din Europa care au un nivel scăzut de cunoștințe, aptitudini și competențe de bază, învățarea în rândul adulților poate ajuta economiile și societățile să devină mai puternice și mai reziliente.

În Europa, un număr tot mai mare de persoane trebuie să își actualizeze și îmbunătățească cunoștințele, aptitudinile și competențele pentru a acoperi decalajul dintre educația și formarea lor formală și nevoile unei societăți și ale unei piețe a forței de muncă aflate în schimbare rapidă. Pentru a-și dezvolta cunoștințele, aptitudinile și competențele personale, sociale, culturale și profesionale, persoanele au nevoie de acces la un proces de predare și învățare de calitate, furnizat în moduri și contexte diferite. S-a solicitat ca sistemele de educație și formare să devină mai flexibile și să găsească soluții pentru a oferi o învățare mai axată pe cursant, mai accesibilă și mai favorabilă incluziunii pentru o gamă mai largă de profiluri.



Credit foto: www.freepik.com

Pe lângă competențe tehnice, piața muncii are nevoie din ce în ce mai mult de competențe transversale, cum ar fi cooperarea, gândirea critică și soluționarea creativă a problemelor, iar validarea acestora și recunoașterea lor prin utilizarea micro-certificărilor poate facilita mobilitatea adulților și continuarea învățării.

Politicile de profil trebuie să sprijine accesul tuturor adulților, într-un mod inclusiv și facil, la formarea de competențe, să crească motivația persoanelor de a participa la activități de învățare, să îmbunătățească și să extindă oferta de formare continuă, prin rute și tipuri diverse de formare. Direcțiile de acțiune cuprinse sub acest obiectiv vizează toate aceste aspecte: extinderea tipurilor de rute de formare - parcursuri flexibile de învățare (extinderea oportunităților de învățare pentru a răspunde nevoilor cursanților netraditionali și cererii de noi competențe pe piața muncii, pentru a face experiența de învățare mai flexibilă și mai mo-



Credit foto: www.freepik.com

dulară decât este în prezent, pentru a sprijini accesul la învățare poate fi sprijinită de introducerea unor instrumente inovatoare de tipul microcertificărilor; microcertificările permit dobândirea în mod specific și flexibil a cunoștințelor, aptitudinilor și competențelor și dau persoanelor posibilitatea să își acopere lacunele în materie de competențe și să dobândească noi competențe necesare adaptării la un mediu aflat în schimbare rapidă, fără a înlocui însă calificările tradiționale); pilotarea introducerii conturilor individuale de învățare (pentru a se asigura accesul adulților la formare sunt necesare mecanisme de finanțare care să asigure o partajare adecvată a costurilor între autoritățile publice, angajatori, adulți, partenerii sociali, furnizorii de servicii de formare profesională; conturile individuale de învățare pot face ca învățarea pe tot parcursul vieții să devină realitate și pot constitui un stimul direct de motivare a adulților. Acestea oferă atât finanțare, cât și portabilitatea drepturilor de formare de la un loc de muncă la altul, sau de la un loc de muncă la șomaj și apoi la un alt loc de muncă, iar combinarea acestora cu servicii de orientare și consiliere profesională și cu transparența oportunităților de formare poate contribui la creșterea participării la formare a tuturor adulților); intensificarea și extinderea serviciilor de management al carierei; acordarea de stimulente angajatorilor care organizează formare pentru proprii angajați (indiferent dacă sunt stimulente financiare, fiscale sau măsuri compensatorii la nivelul angajatorului, acordarea acestora ar trebui să aibă ca rezultat un angajament sporit al angajatorului față de formarea continuă de competențe a adulților, în special angajații proprii); MMSS are în vedere elaborarea împreună cu partenerii sociali a unei scheme de acordare a unor stimulente angajatorilor care organizează formare pentru proprii angajați).

◆ OS 3 - Facilitarea accesului adulților la dobândirea de competențe pe tot parcursul vieții, prin crearea unei culturi a învățării

Acest obiectiv vizează domeniul prioritar stabilit la nivel european *Accesibilitate și flexibilitate*. Este extrem de important să se promoveze o mai mare sensibilizare în rândul angajatorilor cu privire la faptul că învățarea în rândul adulților contribuie la calitatea proceselor de lucru și a rezultatelor, precum și la profunzimea implicării lucrătorilor în activitatea lor. Învățarea în rândul adulților poate contribui

la productivitate, competitivitate, incluziune socială, egalitate de gen, creativitate, inovare și antreprenoriat. Aceasta este un factor important pentru stimularea angajatorilor să își asume un rol mai activ în sprijinirea perfecționării și a recalcificării, precum și în îmbunătățirea în mod continuu a capacității de inserție profesională și a tranzițiilor pe piața muncii ale angajaților lor. Prin urmare este important să se instaureze o cultură a învățării în toate locurile de muncă, să se planifice și să se organizeze la locul de muncă oportunități de învățare, care să fie promovate și sprijinite de toate părțile interesate.

Direcțiile de acțiune aferente acestui obiectiv au în vedere: dezvoltarea unei culturi a învățării și conștientizarea adulților privind beneficiile formării pe tot parcursul vieții; modularizarea programelor de formare (pentru a-și dezvolta cunoștințele, aptitudinile și competențele personale, sociale, culturale și profesionale, persoanele au nevoie de acces la un proces de predare și învățare de calitate, furnizat în moduri și contexte diferite); operaționalizarea creditelor transferabile (utilizarea creditelor transferabile permite mobilitatea participanților la cursuri de pregătire profesională prin asigurarea unui sistem unitar de recunoaștere a rezultatelor învățării și a calificărilor); extinderea serviciilor de evaluare a competențelor dobândite anterior prin introducerea de noi instrumente de evaluare; acordarea de stimulente persoanelor pentru a participa la formare (instituirea unor măsuri de sprijin financiar, dar și de altă natură, precum și a unor acțiuni concrete de sprijinire a cursanților prin stimulente financiare, cum ar fi împrumuturile, granturile și facilitățile fiscale pot fi avute în vedere pentru sprijinirea promovării învățării pe tot parcursul vieții).

◆ OS 4 - Asigurarea calității în sistemul de formare profesională a adulților și promovarea incluziunii și echității sociale în învățarea pe tot parcursul vieții

Prin sistemul de asigurare a calității se urmărește îmbunătățirea serviciilor de formare profesională oferite de furnizorii autorizați, îmbunătățirea și diversificarea metodelor de predare și învățare la toate nivelurile, precum și ale programelor de dezvoltare profesională. Acest obiectiv vizează domeniul prioritar stabilit la nivel european, *Calitate, echitate, incluziune și reușită în învățarea în rândul adulților*. Pentru a realiza acest obiectiv se vor adopta ca elemente strategice privind îmbunătățirea continuă a calității serviciilor oferite atât cursanților, cât și formatorilor, instructorilor, evaluatorilor și specialiștilor, cu respectarea cerințelor legale și de reglementare specifice domeniului. În acest sens, în ultimii ani, s-au produs modificări majore în legislația privind formarea profesională a adulților, în special pentru a facilita accesul persoanelor slab calificate la formare profesională prin programe de calificare, respectiv programe de dezvoltare a competențelor-cheie, competențe de bază, prin includerea în Planul Național de Formare Profesională al ANOFM a programelor pentru competențe-cheie, care se adresează în special persoanelor cu nivel scăzut de educație și formare profesională sau fără calificare, dar și persoanelor calificate care doresc dobândirea de competențe noi, sau actualizarea celor existente pentru a putea ține pasul cu noile metode și tehnici de predare și evaluare în mediul virtual.



Credit foto: www.freepik.com

către un nou val în evoluția tehnologică a producției, așa numita *revoluție 4.0*, care impulsiona tot mai multe companii să răspundă noilor standarde stabilite de o piață aflată într-o continuă schimbare, prin transformarea unităților de producție în „fabrici inteligente”. În producție, transformarea digitală se referă la procesul de integrare a sistemelor și tehnologiilor digitale în procesele existente, pentru a conduce la îmbunătățirea performanței, a eficienței și a calității. Inițiativa de afaceri poate ajuta la reducerea costurilor, la creșterea vizibilității datelor și la îmbunătățirea fiabilității proceselor

Direcțiile de acțiune vizează: profesionalizarea formatorilor, instructorilor, evaluatorilor, specialiștilor; extinderea mobilității externe a cursanților și formatorilor folosind programul ERASMUS+; includerea de stimulente pentru eliminarea barierelor în participarea la formare pentru cei vulnerabili; dezvoltarea sistemelor de asigurare a calității la furnizorii de formare și instituțiile cu atribuții în formarea adulților.

◆ OS 5 - Dezvoltarea competențelor verzi și digitale ale adulților

Acest obiectiv vizează domeniul prioritar stabilit la nivel european *Tranziția verde și tranziția digitală*. Impactul pandemiei asupra pieței muncii a evidențiat în mod deosebit importanța competențelor digitale pentru toate domeniile de activitate, pentru potențialii beneficiari de formare care au calitatea de salariat/persoană care desfășoară activități de liberă inițiativă/persoană aflată în căutarea unui loc de muncă, pentru specialiștii cu atribuții în domeniul educației și formării profesionale - profesori, mentori, formatori, specialiști în domeniul resurselor umane, orientării și consilierii profesionale.

Asigurarea de competențe digitale va necesita: extinderea și modernizarea fondului de competențe digitale din societate, îmbunătățirea accesului la infrastructura digitală și la conectivitate, dezvoltarea de soluții, platforme și resurse digitale, măsuri pentru sprijinirea adaptării sociale la progresul tehnologic dinamic.

În educația și formarea profesională, pandemia COVID-19 a accelerat adoptarea educației și formării profesionale la învățarea online și la distanță și a condus la dezvoltarea de noi metode de evaluare și certificare la învățarea online. Pandemia va continua să aibă un impact serios asupra îmbunătățirii/creșterii capacității tinerilor și adulților de a accesa programe de învățare pe tot parcursul vieții deoarece unii lucrători se află într-o situație vulnerabilă din cauza necesității de a-și îmbunătăți competențele digitale prin introducerea muncii la distanță și a învățării online.

Una dintre direcțiile de acțiune vizează *incluziunea competențelor verzi și digitale în toate programele de formare/standardele ocupaționale*. În urmă de mai bine de un deceniu deja se manifesta tendința

către un nou val în evoluția tehnologică a producției, așa numita *revoluție 4.0*, care impulsiona tot mai multe companii să răspundă noilor standarde stabilite de o piață aflată într-o continuă schimbare, prin transformarea unităților de producție în „fabrici inteligente”. În producție, transformarea digitală se referă la procesul de integrare a sistemelor și tehnologiilor digitale în procesele existente, pentru a conduce la îmbunătățirea performanței, a eficienței și a calității. Inițiativa de afaceri poate ajuta la reducerea costurilor, la creșterea vizibilității datelor și la îmbunătățirea fiabilității proceselor

esențial. Dificultățile întâmpinate de companii sunt legate de capacitatea personalului de a utiliza, de capacitatea de a îmbunătăți competențele verzi și digitale. Toate aceste aspecte impun adaptarea forței de muncă, respectiv stabilirea obiectivelor coerente de formare, asigurarea competențelor verzi și digitale. *Strategia* are în vedere utilizarea potențialului formării profesionale prin actualizarea programelor de formare care să se bazeze pe standardele ocupaționale, care includ competențe verzi și digitale în toate programele de formare/standardele ocupaționale. La nivelul UE s-au stabilit obiective ambițioase pentru a sprijini statele membre în transformarea lor digitală. Scopul este de a se asigura că 80% dintre adulți să dețină competențe digitale de bază. În contextul tranziției verzi și digitale, în contextul tranziției juste spre viitor sustenabil în care apar profesii noi, se modifică profilurile locurilor de muncă și ale calificărilor, *Strategia* urmărește să adopte o abordare sistemică care are în vedere adaptarea la schimbarea tehnologică pe tot parcursul vieții profesionale, în sensul furnizării formării profesionale, de programe de care este nevoie pe piața muncii, de asigurarea de competențe verzi și digitale. Alegerea celor mai bune locuri de muncă astăzi aparține persoanelor care pot include competențe digitale și verzi în CV-ul lor. În contextul în care România, la fel ca restul țărilor, trebuie să răspundă provocărilor pieței muncii, provocărilor ecologice pentru un răspuns coerent este necesar a se elabora politici privind formarea profesională a adulților care au în vedere necesitatea eliminării decalajelor digitale, *Industrializarea 4.0*, principiile ale dezvoltării durabile, creșterea ecologică, crearea de locuri de muncă, asigurarea pieței muncii cu persoane care dețin competențele verzi și digitale necesare angajatorilor. Politicile privind competențele digitale și verzi trebuie să fie proiectate și dezvoltate pe baze solide, abordate metodologic, aplicate sistematic. ■

Inginerul Dumitru „Tache“ Macri, fotbalist de legendă al echipei Rapid, s-a stins din viață la 92 de ani

Dintotdeauna ingineria și sportul au fost strâns conectate, într-o relație reciproc avantajoasă, care s-a materializat în diferite domenii de activitate.

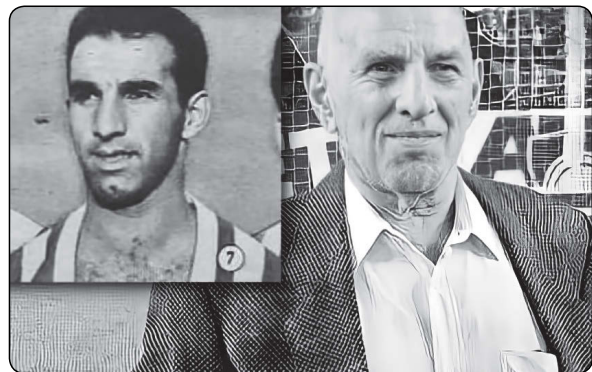
Inginerii sunt cei care:

- studiază matematică, fizică, inginerie mecanică, știința materialelor, biomecanică etc. și aplică rezultatele teoretice obținute în laboratoare în proiectarea și fabricarea de materiale și echipamente destinate pregătirii sportivilor de performanță;

- construiesc stadioane și săli de sport ultramoderne, folosind cele mai noi tehnologii ale momentului;

- proiectează și fabrică materiale și echipamente sportive care asigură creșterea securității și reducerea riscului de accidente în cazul sportivilor.

Pornind de la aceste realități, pe piața muncii a apărut chiar o nouă profesie „*sports engineer*“, care pregătește specialiști în domeniu. Inclusiv în România,



Sportivul și inginerul Tache Macri

există Facultatea de Inginerie Medicală a Politehnicii bucureștene, care a fost înființată în anul 2010, unde pregătirea studenților este interdisciplinară și orientată spre dezvoltarea și promovarea echipamentelor, dispozitivelor, materialelor și tehnologiilor

biomedicale moderne pentru sport.

În același timp, foarte mulți ingineri au fost și sportivi de top, atingând culmile performanței sportive, în paralel cu studiile, nu tocmai ușoare, ale Politehnicii. Să îi amintim aici doar pe: marile atlete Lia Manoliu (campionă olimpică) și Violeta Becea (vicecampionă olimpică); Cornelia Taflan, Gabriela Ciocan, Radu Diaconescu, Vasile Popa – baschet; Paul Ciobanelu – rugby; Victor Stănescu – tir cu arcul; Doina Narcisa Mitricică – patinaj artistic; Mircea Rednic – fotbal.

Printre marii sportivi ingineri, se numără și Dumitru „Tache“ Macri, care, din păcate, ne-a părăsit de curând, cu puțin înainte de a împlini 93 de ani.

Născut în cartierul Dudești din „michel Paris“, la 28 aprilie 1931, într-o familie având originile în Grecia, a decedat la 20 martie 2024, în „marele Paris“, acolo unde locuia cu familia, din 1986.

A început să joace fotbal încă din liceu și a fost remarcat de antrenorul echipei Locomotiva București, Petre Steinbach, fiind legitimat, în 1949, de președintele clubului, Mircea Popescu.

Puțini jucători pot spune că toată cariera lor a fost legată de un singur club, iar Tache Macri se numără printre aceștia. Timp de 17 ani (1949 – 1966) a purtat culorile alb-vișinii și, timp de 14 ani, a fost căpitanul echipei, jucând

306 meciuri pentru clubul feroviar. În mod paradoxal, a reușit să câștige ca jucător doar două trofee (Cupa Primăverii, în 1957, și Cupa Balcanică, în 1964), retrăgându-se din fotbal în 1966, cu un an înaintea câștigării titlului național în Giulești. Aceasta l-a făcut să declare într-un interviu: „Noi, rapidiștii, nu ne-am născut, neapărat, pentru trofee; dar, cu siguranță, ne-am născut pentru spectacol!“.

Poreclit „fundașul de fier“, pentru calitățile lui atletice excepționale, pentru tenacitatea și corectitudinea lui sportivă,



1965 – Mihai Mihăiță – adjunct al ministrului Transporturilor – înmânează titlul de Maestru Emerit al Sportului inginerului Dumitru (Take) Macri

Tache Macri a avut numeroase realizări și în fotbalul internațional, atât ca jucător, cât și ca antrenor:

- a jucat 8 meciuri în echipa națională a României;
- a refuzat oferte generoase de la mari echipe din Anglia și Grecia;
- a fost primul jucător român nominalizat la *Balona de aur* în 1961, alături de mari nume de fotbaliști ai vremii, ca: Yashin, Puskas, Di Stefano, Bobby Charlton și Eusebio;
- a câștigat cu Rapid în 1964 *Cupa balcanică*;
- a absolvit școala italiană de antrenori profesioniști de la Coverciano;
- a fost antrenorul secund al echipei naționale a României U20, care, în 1981, a

câștigat medalia de bronz la CM de tineret; a fost antrenor în Algeria, atât la echipe de club, cât și la națională.

În memoria afectivă a celor care l-au urmărit jucând, rămân uimitoarele sale „foarfeci“ acrobatice, pe care le făcea cu ușurință, reușind performanța unică de a atinge cu piciorul bara transversală a porții (înălțime 2,44 m).

Performanțele sale sportive nu l-au împiedicat să își continue studiile superioare, așa că a devenit inginer feroviar.

Neexistând în acea vreme statutul de fotbalist profesionist, a fost angajat și a muncit efectiv în unități ale Ministerului Transporturilor, până în 1986, când a părăsit România.

Nu a uitat, însă, niciodată că atât sportul,

cât și școala, sunt esențiale în educarea și dezvoltarea unui copil, a unui adolescent, a unui tânăr. Legenda spune că, atunci când a ajuns antrenor la grupele de copii din Giulești, prima sa măsură a fost aceea de a le urmări și activitatea școlară, controlându-le săptămânal carnetele de note și condiționând prezența în echipă de rezultatele școlare.

Într-un interviu acordat în 2020, își exprima dorința să apuce să trăiască să vadă noul stadion din Giulești, dorință care, din fericire, i-a fost îndeplinită, fiind prezent, la 26 martie 2022, la inaugurarea stadionului.

Odihnește-te în pace, Tache Macri, în galeria vișinie din ceruri! ■

Marilena Bara

Inginerii din construcții și inginerii din producție, în topul pozițiilor pentru care angajatorii găsesc cel mai greu candidați

Specialiștii continuă să fie categoria de candidați cel mai greu de recrutat, în special în domeniul precum construcții, financiar-contabil sau producție, acolo unde, în general, angajatorii se confruntă cu un deficit de talente. Cu cât nivelul de specializare este mai nișat, cu atât timpul necesar gășirii candidaților potriviți crește, astfel încât, pentru anumite poziții, închiderea unui proces de recrutare poate dura și până la 5 luni, relevă o analiză a platformei de recrutare online eJobs. „Începând cu anul trecut, am observat o cerere în creștere pentru specialiști din domeniul construcțiilor, ingineri cu experiență în proiecte de infrastructură, instalații ori construcții civile. Totodată, specialiștii cu profil de vânzări (...), cei din financiar-contabil (...), dar și specialiștii din zona de producție (inginer de proces, inginer automatist, inginer mecanic, inginer electronist etc.) rămân în topul celor mai căutați candidați. Pe anumite segmente, chiar și anul acesta, cererea companiilor este mai mare decât ce oferă piața, de aici și dificultatea în a identifica și a atrage candidații vizati pentru pozițiile deschise în companie“, a afirmat Olivia David, Recruitment Manager

în cadrul *Skilld*, agenția de recrutare a eJobs România, specializată pe proiecte de recrutare pentru poziții *white collar* (roluri ce au ca cerință studii superioare) și *gold collar* (profesioniști cu înaltă calificare în domenii la mare căutare).

De la începutul anului și până la mijlocul lunii martie, peste 40 000 de joburi pentru absolvenți cu studii superioare au fost postate pe eJobs.ro, cea mai mare platformă de recrutare online din România. Aproape 30% dintre acestea s-au adresat specialiștilor din retail. Următoarele domenii cu cele mai multe joburi pentru candidații din segmentul *white collar* sunt serviciile, call center / BPO, financiar-bancar, construcții și IT / telecom. Celor 40 000 de joburi pentru cei care au studii superioare li se mai adaugă alte 20 000 care se adresează studenților în curs de finalizare a studiilor superioare.

Potriviți datelor *Salario*, comparatorul salarial marca eJobs, salariul mediu net la nivel național pentru angajații care ocupă poziții de specialiști este de 5000 de lei. Acest nivel reflectă media netă lunară, pentru toate domeniile de activitate și toate județele din România. ■

Stimați colegi, nu uitați de plata cotizației!

Cotizația de membru al AGIR pentru anul 2024

Conform Statutului, persoanele care nu au achitat cotizația timp de doi ani consecutivi își pierd calitatea de membru al AGIR.

Nivelul cotizației pentru anul 2024 este:

- 50 lei înscrierea unui nou membru (include și legitimație nouă);
- 150 lei cotizația anuală (studenții din anii III și IV nu plătesc cotizație);
- 100 lei cotizația anuală pentru pensionari;
- legitimație – 15 lei (dacă aveți deja legitimație tip card, nu mai este nevoie să o schimbați).

◆ Membrii AGIR cu domiciliul în străinătate:

- 25 euro taxa de înscriere;
- 75 euro cotizația anuală.

- ◆ Membrii colectivi
- 500 lei taxa de înscriere;
- 1000 lei cotizația anuală.

◆ Membrii susținători: minimum 2000 lei.

- ◆ Taxa EurIng: 300 euro.

◆ Membrii SETEC (Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți): 100 lei.

Plata taxelor se poate efectua astfel:

1. Online, prin contul de membru <https://www.agir.ro/contul-meu-membru.html> (Puteți urma pașii – https://www.agir.ro/stiri/plata-online-a-taxelor-si-cotizatiilor-agir_674.html)

2. CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei

CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, EximBank, Agenția Piața Amzei

CONT EURO: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei

*La plata prin bancă se specifică numele și numărul legitimației, dacă acesta se cunoaște.

3. La sediul AGIR sau la conducerea sucursalei de care aparține membrul.

Evenimente organizate de filiala, sucursalele, societățile și cercurile AGIR în luna aprilie

Persoanele care doresc să participe la aceste evenimente sunt rugate să ia legătura cu conducerea filialei, sucursalelor, societăților sau cercurilor organizatoare. Datele de desfășurare a evenimentelor pot suferi modificări.

București

- Simpozionul științific *Progresul Tehnologic – rezultat al cercetării*, ediția a XIII-a; Conferință dedicată Zilei Pământului (22 aprilie, Calea Victoriei nr 118, București);

- Cercul *Ing Epigrama* al inginerilor epigramiști din AGIR (3 aprilie, Bd. Dacia nr. 26, București). *Răspunde:* ing. dipl. Viorel Martin. *Întâlnirea lunară a membrilor Cercului Ing Epigrama;*

- Cercul *Literar Ing* (17 aprilie, Bd. Dacia nr. 26). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile. *Colaborator:* dr. ing. dipl. Ioan Ganea-Christu. *Întâlnirea lunară a cercului Literar Ing al Inginerilor Scriitori din AGIR;*

- Cercul *VizionarIng* (10 aprilie, Sala AGIR din Bd. Dacia nr 26). *Răspunde:* dr. ing. Eduard Rădăceanu. *Întâlnire lunară pe diferite teme de interes.*

Argeș

- Atelier de inginerie industrială pentru elevii argeșeni (aprilie, Pitești). *Responsabili:* Monica Iordache și Alin Rizea. *Parteneri:* ISJ Argeș, UNSTPB-CUP-FMT. *Descriere:* prin ateliere se promovează învățământul tehnic în rândul cadrelor didactice din învățământul liceal și al elevilor.

Avrig

- Eveniment consacrat Zilei Pământului (22 aprilie, Avrig). *Responsabil:* Dorina Alecușan. *Parteneri:* Primăria Avrig, Asociația Prietenii Avrigului. *Descriere:* participarea la activități de conștientizare pentru mediu și la alte activități efective de igienizare.

Bihor

- Workshop (aprilie, Universitatea din Oradea). *Responsabil:* prof. dr. ing. Mihai Roșca. *Descriere:* implicarea membrilor AGIR în promovarea energiilor alternative.

Buzău

- Ateliere de lucru la liceele buzoiene partenere ale AGIR Buzău (aprilie, sediile liceelor). *Răspunde:* biroul de conducere a Sucursalei. *Descriere:* discuții despre preocupările tehnice ale elevilor membri AGIR Junior, promovarea ingineriei în școli;

- Caravana științelor inginerești (aprilie, licee buzoiene). *Răspunde:* biroul de conducere a Sucursalei. *Descriere:* prezentarea motivației de a deveni ingineri pentru viitorii absolvenți de liceu.

Constanța

- Ateliere SATI (aprilie, itinerant, Universitatea Ovidius din Constanța). *Răspunde:* Valentina Pomazan, Ion Bararu. *Parteneri:* Universitatea Ovidius din Constanța, Colegiul Național *Mircea cel Bătrân*, licee din Constanța. *Descriere:* ateliere aplicative de științe și tehnologie;

- Despre știință și cultură cu dezvoltare (aprilie, itinerant, Universitatea Ovidius din Constanța). *Răspunde:* Valentina Pomazan, Ionuț Stoica. *Partener:* Universitatea Ovidius. *Descriere:* prelegeri educative.

Dolj

- Masa rotundă „Arta de a fi inginer și artă” (11 aprilie, Muzeul de Artă Craiova). *Răspunde:* prof. Cristian Răduți, prof. Simona Ciulu, prof. Gheorghe Manolea. *Parteneri:* Liceul Tehnologic de Transporturi Auto Craiova, Muzeul de Artă, Inspectoratul Școlar Județean Dolj. *Descriere:* vizită la Centrul Cultural Brâncuși din cadrul Muzeului de Artă Craiova;

- Colocviul AGIR Dolj: Herșcovici Bercu – 100 de ani de la naștere. Alexandru Peicov – 85 de ani de la naștere. Industria și Școala de Aparate electrice de la Craiova (18 aprilie, Casa Universitarilor din Craiova, Calea Unirii). *Răspunde:* prof. dr. ing. Maria Brojboiu, prof. dr. ing. Grigore Cividjian, prof. dr. ing. Gheorghe Manolea. *Parteneri:* Facultatea de Inginerie Electrică din Craiova, Academia de Științe Tehnice din România – Filiala Craiova. *Descriere:* evocarea celor două personalități, Fabrica de Aparataj din

Craiova – Oamenii și Produsele realizate – valori ale industriei electrotehnice din Craiova.

Galați

- 170 de ani de la nașterea lui Anghel Saligny (19 aprilie, Campusul Științei – UGAL). *Răspunde:* conducerea Sucursalei. *Partener:* UGAL. *Descriere:* workshop.

Gorj

- Ingineria – prezent și viitor (11 aprilie, Târgu Jiu). *Răspunde:* Constanța Rădulescu, Nicoleta Mihaș. *Partener:* Colegiul Tehnic nr. 2 din Târgu Jiu. *Descriere:* workshop despre importanța inginerilor în societate.

Hunedoara

- Concursul „Anton Saimac” pentru elevii de liceu (aprilie, Facultatea de Inginerie din Hunedoara). *Răspunde:* dr. ing. Gelu Ovidiu Tirian. *Parteneri:* Inspectoratul Școlar Județean Hunedoara și Facultatea de Inginerie Hunedoara. *Descriere:* concursul este destinat elevilor de liceu pasionați de următoarele domenii: robotică, informatică, electronică, inginerie auto.

Iași

- Concursul de Grafică Inginerească cu Autodesk Inventor, etapa locală (aprilie, Iași, Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial). *Răspunde:* dr. ing. Mariana Ciorap. *Partener:* TUIASI;

- Concursul de Creativitate Mecanică „Dumitru Mangeron” (aprilie, Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial). *Partener:* TUIASI. *Descriere:* concurs care are ca scop transmiterea mai departe a entuziasmului, inventivității și dragostei față de studiul disciplinelor din domeniul mecanicii.

Maramureș

- Zilele carierei în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (aprilie, Laboratoarele Facultății de Inginerie). *Răspunde:* conducerea Sucursalei, dr. ing. Marius Cosma. *Parteneri:* societăți comerciale cu activități industriale. *Descriere:* workshop și prezentări;

- Workshop cu elevii de liceu la Facultatea de Inginerie (aprilie, Laboratorul de ma-

șini unelte cu comandă numerică al Facultății de Inginerie). *Răspunde:* conf. dr. ing. Dinu Darabă, dr. ing. Marius Cosma. *Parteneri:* liceele tehnologice din Maramureș. *Descriere:* prezentări și demonstrații practice;

- Organizarea Sesiunii de comunicări științifice a studenților (aprilie, Facultatea de Inginerie Baia Mare). *Răspunde:* conducerea Sucursalei. *Partener:* Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. *Descriere:* prezentări și discuții;

- Conferința tineretii XGEN, ediția a VIII-a (aprilie, CUN Baia Mare). *Răspunde:* conf. dr. ing. Dinu Darabă. *Descriere:* prezentarea rezultatelor cercetării studenților. AGIR Maramureș va acorda un premiu la secțiunea „Științe inginerești”.

Mehedinți

- Perspective ale activității de turism în județul Mehedinți (19 aprilie, Drobeta-Turnu Severin). *Răspunde:* Dumitru Bălă. *Descriere:* dezbateri pe teme inginerești de interes pentru comunitatea locală.

Sibiu

- Sărbătorirea Zilei Mondiale a Aviației și a Cosmonauticii (12 aprilie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* dr. ing. Melania Burghilea. *Descriere:* prezentarea principalelor rezultate în domeniul aviației și al cosmonauticii;

- Evocarea personalității ing. Guglielmo Marconi, inventatorul radioului, la 150 de ani de la nașterea sa (24 aprilie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* dr. ing. Mihai Crengăniș. *Descriere:* schiță biografică și prezentarea activității.

Timiș

- Partener eveniment – Târgul inginerilor și Conferința *Instalații pentru Construcții și Confort Ambiental* (10 – 11 aprilie, Timișoara). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei;

- Atelier de lucru pentru accelerarea implementării și obținerii finanțării nerambursabile de tip *smart city* (25 – 30 aprilie, Timișoara, Biblioteca UPT). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. *Parteneri:* societăți de profil. *Descriere:* prezentarea conceptului *smart city*, evidențierea de oportunități de finanțare, parteneriate, dezbateri. ■

Membrii Junior AGIR Buzău, în primele rânduri ale promotorilor roboticii

◆ Premiu pentru echipa Colegiului Național „Alexandru Vlahuță” la cea mai mare competiție de profil din țară

Recent, a avut loc la Iași cea mai mare competiție de robotică din țară: „First Tech Challenge Romania” (FTC). Printre cele 48 de echipe de robotică înscrise în concurs s-a aflat și cea a Colegiului Național „Alexandru Vlahuță” din Rm. Sărat, „BoogeyBots”, cei mai noi membri Junior AGIR Buzău.



Râmnicenii au obținut prestigiosul premiu „Think Award 2nd place”, numărându-se printre cele 16 echipe care merg mai departe în etapa națională a concursului.

„Experiența noastră a fost plină de întâlniri și schimburi de idei cu celelalte echipe. Chiar și în mijlocul emoțiilor și al atmosferei competitive, am reușit să ne concentrăm și să ne descurcăm excelent în timpul interviului, demonstrând dedicare și determinare în fața juriului”, se arată într-un comunicat al echipei Colegiului „Alexandru Vlahuță”.

„First Tech Challenge Romania” este un proiect de inginerie și lucru organizat ca într-un start-up, care presupune muncă, dedicare și, mai ales, activitate în echipă, o cerință vitală pentru o echipă de robotică. Astfel, tinerii implicați în aceste proiecte își dezvoltă abilitățile și descoperă potențialul lor drum profesional.

„Toate eforturile noastre au fost răsplătite când am aflat că am obținut prestigiosul premiu «Think Award 2nd place», recunoscându-ne astfel abilitățile și ideile inovatoare. Această distincție ne deschide porțile către etapa națională, oferindu-ne șansa de a continua să ne punem în valoare potențialul și de a ne reprezenta regiunea cu mândrie”, mai spun membrii echipei „BoogeyBots”.

Totodată, membrii Junior AGIR Buzău le mulțumesc sponsorilor, fără de care nu ar

fi putut concura la cel mai important concurs de robotică din țară.

◆ Colaborare în drumul spre performanță

Două dintre echipele de robotică ai căror componenți sunt membri Junior AGIR Buzău și-au dat întâlnire la Râmnicu Sărat. Este vorba despre echipa „Cyber Brains” a Liceului „Alexandru Marghiloman” Buzău, care a poposit la Rm. Sărat, acasă la echipa premiată „BoogeyBots” a Colegiului Național „Al. Vlahuță” din localitate.

„Am avut onoarea de a fi ghizi pe drumul competiției FTC pentru o echipă de robotică la început de drum. Împărțându-le din experiența noastră, am explicat nu doar aspectele tehnice ale unei echipe de robotică, ci și întreaga gamă de implicare și pasiune pe care o presupune acest domeniu fascinant. În discuțiile noastre, am explorat împreună construcția robotului nostru, limbajele de programare



„BoogeyBots” din Rm. Sărat.

Reprezentanții Colegiului „Vlahuță” sunt de părere că echipa „Cyber Brains” a Liceului „Marghiloman” are potențial și va obține rezultate deosebite în sezonul următor al celui mai important concurs de robotică din țară. ■

Ramona-Elena Fusu
Membru Junior AGIR



• **Cel mai mare parc solar din Europa a fost inaugurat în Portugalia.** În centrul Portugaliei a fost inaugurat zilele trecute un parc de energie solară de 202 MW, cel mai mare din Europa până în acest moment. Proiectul Cerca, din municipalitățile Alenquer și Azambuja, la nord de Lisabona, este dezvoltat de al patrulea mare producător global de energie din surse regenerabile EDP Renovaveis (EDPR), are peste 310 000 de panouri solare și va avea o producție anuală estimată la 330 GWh, suficient pentru a aproviziona 100 000 de familii sau aproximativ 1% din populația Portugaliei. În prezent, EDP Renovaveis are capacități solare instalate de 540 MW în țară și „intentionează să lanseze un proiect de energie regenerabilă de 1 GW în Portugalia până în 2026“, a anunțat compania mamă EDP (Energias de Portugal). „La EDP, examinăm diverse noi proiecte solare care vor avea o contribuție importantă la tranziția energetică“, a declarat Duarte Bello, membru al board-ului EDP Renovaveis pentru Europa și America Latină. Compania intenționează să orienteze jumătate din investițiile sale globale în energie solară, până în 2026. ■

• **AIE: Emisiile de metan din sectorul energetic, aproape de un nivel record în 2023.** Un raport publicat de Agenția Internațională pentru Energie (AIE) relevă că emisiile de metan din sectorul energetic au fost aproape de un nivel record în anul 2023, în ciuda angajamentelor din partea industriei de petrol și gaze de a moderniza infrastructura care poluează. Producția și utilizarea combustibililor fosili au trimis în atmosferă peste 120 de milioane de tone metrice de metan anul

Credit foto: www.freepik.com



trecut, se arată în document. Este o ușoară creștere față de 2022, dar emisiile de metan s-au menținut în jurul nivelului din 2019, potrivit *Global Methane Tracker* al AIE. Anul 2024 ar putea marca un „punct de cotitură“, mai susțin specialiștii agenției. „2024 va fi un moment decisiv pentru acțiune și transparență în ceea ce privește metanul“, a declarat Christophe McGlade, directorul de aprovizionare cu energie pentru AIE. ■

• **România, în topul clasamentului european privind pierderile de apă.** Potrivit datelor puse la dispoziție de *EurEau – Federația Europeană a Asociațiilor Naționale de Servicii de Apă*, citate de compania globală de tehnologie a apei *Xylem*, România, alături de Bulgaria și Italia, se află în topul clasamentului european privind pierderile de apă, cu un procentaj de aproximativ 40% de apă necontorizată și nefacturată. La polul opus, Germania, Luxemburg, Olanda și Danemarca se numără printre cele mai performante țări, cu pierderi minime de apă și, implicit, un consum minim de energie și emisii de CO₂. Potrivit aceluiași surse, la nivel european, din patru pahare de apă curată extrase și produse, unul se pierde pe traseul spre clientul final și nu ajunge niciodată la robinet. Acest lucru are impact nu doar asupra investițiilor companiilor de utilități, ci și asupra facturilor la apă, costurile pierderilor fiind transferate către clienții finali, consumatorii. ■

Din vârful penitei



Vitezomanie

Neputând s-oprească,
Dă în pom cu rabla.
Vorba românească:
Graba strică... tablă.

Costel Vlădescu
(Din volumul „Ingenieri epigramiști“)

Portalul Digital Unic al României: un singur punct de contact pentru toate instituțiile publice

La 19 martie a.c. a fost semnat contractul de implementare a proiectului „Portalul Digital Unic al României – PDURo“, un proiect dezvoltat de Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR), în valoare de peste 96 milioane lei fără TVA, parte a investiției II, „Implementarea infrastructurii de cloud guvernamental“ din Componenta 7 Transformare Digitală a PNRR.



Credit foto: www.freepik.com

„Facem acum un pas concret pentru desființarea ghișeului la care se depun cererile online. Prin PDURo, aducem funcționalitățile și serviciile publice digitale într-o interfață unică. Portalul Digital Unic al României înseamnă

o arhitectură digitală care susține interacțiunea online a fiecărui cetățean cu statul român. Experiența utilizatorului va fi cea mai importantă în dezvoltarea acestui portal, ne dorim să fie ușor de accesat și eficient pentru fiecare cetățean. Vom aduce statul la un click distanță pentru toți românii, din țară și din toată Uniunea Europeană (...). Serviciile publice precum înmatricularea unei mașini sau solicitarea unei pensii vor fi complet digitalizate, fără documente fizice“, a precizat ministrul Bogdan Ivan, citat într-un comunicat al MCID.

PDURo va implementa un sistem tehnic pentru schimbul transfrontalier automatizat de elemente justificative la nivel european. Acest sistem va permite accesarea a peste 21 de proceduri online în România, dar și în toate țările UE. Totodată, statul membru care eliberează propriilor cetățeni un act administrativ în format electronic are obligația de a pune și la

dispoziția autorităților competente solicitante din alte state membre același act administrativ în vederea îndeplinirii procedurilor administrative esențiale conform Regulamentului *Single Digital Gateway*.

Portalul PDURo va înlocui Punctul de Contact Unic Electronic (PCUE), aflat în administrarea ADR, cu o platformă nouă, aliniată la normativele europene pentru *Single Digital Gateway* și care va fi integrat în portalul „Europa ta“, disponibil la nivelul întregii UE, în toate limbile oficiale.

Beneficiile PDURo includ: ▪ utilizarea unui sistem tehnic sigur și securizat pentru schimbul automatizat de elemente justificative între instituții publice din întreaga UE prin utilizarea principiului „o singură dată“ (once-only); ▪ recunoașterea mijloacelor de identificare electronică a persoanelor fizice și juridice din spațiul comunitar prin utilizarea nodului eIDAS implementat; ▪ posibilitatea accesării serviciilor publice de la mai multe instituții publice prin utilizarea unui singur set de credențiale (single sign-on), folosind aplicația de identificare digitală ROeID. ■

Emisiunea de mărci poștale „Inovare, pași spre viitor“ deschide o nouă epocă în filatelie

◆ **Tradiționalul clasor, înlocuit de colecția digitală**

Romfilatelia a introdus în circulație, în a doua jumătate a lunii martie a.c., o emisiune cu un atribut de unicitate, care ilustrează în imaginile mărcii poștale, coliței dantelate și plicului „prima zi“, „o nouă lume a timbrelor“ în care tradiționalul clasor este înlocuit de colecția digitală. Potrivit unui comunicat al Romfilatelia, titlul generic *Inovare, pași spre viitor* definește o inovare care deschide o nouă epocă în filatelie, imaginile timbrelor NFT, timbre poștale emise sub formă de tokenuri (jetoane simbol) non-fungibile (care nu pot fi înlocuite cu altele de același fel). Un NFT este un tip de activ digital care utilizează tehnologia blockchain pentru a autentifica unicitatea și proprietatea unui element digital, cum ar fi o imagine, un fișier audio sau orice alt conținut digital. În cazul timbrelor NFT, acestea sunt versiuni digitale ale timbrelor poștale tradiționale. Ele sunt create și stocate pe blockchain, ceea ce le conferă proprietăți deținute și verificate digital. De obicei, aceste timbre NFT-uri pot fi colecționate, tranzacționate și comercializate pe piețele online dedicate pentru NFT-uri.

Romfilatelia a lansat, la 26 aprilie 2023, pe platforma guvernamentală a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București colecția unică de 15 NFT-uri intitulată

„O Lume într-un Timbru“.

Timbrele cu realitate augmentată sunt timbre poștale tradiționale care, atunci când sunt scanate folosind tehnologia realității augmentate (RA) pe un dispozitiv mobil sau pe un computer, oferă o experiență interactivă suplimentară. Acest lucru se realizează prin



integrarea unui cod vizibil sau invizibil pe timbru care poate fi citit de dispozitivul care rulează aplicația RA corespunzătoare. Odată ce timbrul este scanat, aplicația RA poate adăuga elemente suplimentare pe ecran, cum ar fi animații 3D, videoclipuri, sunete sau informații suplimentare despre subiectul

timbrului. Aceste elemente adiționale pot oferi o experiență mai interactivă și educativă pentru colecționarii de timbre sau pentru cei interesați de subiectul reprezentat de timbru.

„Această tehnologie poate fi folosită pentru a adăuga valoare colecțiilor de timbre, pentru a educa și a atrage mai mult atenția asupra subiectelor reprezentate pe timbre sau pentru a oferi o experiență de corespondență mai interesantă și interactivă“, se menționează în comunicat.

Marca poștală a emisiunii cu valoarea nominală de **13 lei** reproduce un timbru tradițional recunoscut, *Cap de bour*, transpus într-o realitate virtuală, ca într-un portal. Pentru că timbrul înseamnă și călătorie, s-a imaginat o poveste în care apare un element comun – *VR headset (caschetă virtuală)* – prin care sunt vizualizate, în 3 D, timbrul tradițional transpus în realitate augmentată.

În cadrul unei conferințe care se va desfășura perioada 16 – 18 aprilie 2024, Romfilatelia și ICI București vor promova atât emisiunea de mărci poștale *Inovare, pași spre viitor*, cât și o colecție de NFT-uri dedicate. ■

UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294
Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, 010093
Telefon: + 4021 316 89 93
Fax: + 4021 312 55 31
http://www.agir.ro
e-mail: univers.ingineresc@agir.ro

Colegiul director:

• Prof. dr. ing. Corneliu Berbente
• Dr. ing. Mihai Mihăiță
• Acad. Marius Peculea
• Prof. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Alexandra Rizea
– Colaboratori:
• Dr. ec. Teodor Brateș
• Prof. dr. ing. Alexandru Marin
• Dr. ing. Amuliu Proca
• Ing. Octavian Udriște

Grafică și dtp:
Mihai Găzdaru



„Univers ingineresc“
apare din anul 1990