

DIGICOR

Digitalisation in Corrections
Recidivism Reduction

Sistemul de gestionare a infractorilor și a cazurilor

Scenariu Descriere



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului, care reflectă doar opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi considerată responsabilă pentru orice utilizare care ar putea fi făcută de informațiile conținute în această publicație.

DIGICOR Digitalisation in corrections towards reduced recidivism © 2020-2023 by DIGICOR Partnership, finanțat de Erasmus+ Numărul proiectului 2020-1-DE02-KA226-VET-008330 este licențiat sub CC BY 4.0



Scenarii digitale DIGICOR

Recunoscând rezistența accentuată a serviciilor penitenciare europene față de modernizarea tehnologică, scenariile digitale urmăresc să influențeze în mod direct ofițerii de rang înalt și pe cei responsabili de gestionarea operațională a unităților penitenciare prin agregarea și diseminarea practicilor inovatoare și bazate pe dovezi în domeniul pregătirii digitale în penitenciare.

Conștientizarea acestor părți interesate cu privire la beneficiile unor soluții digitale bine implementate în mediul penitenciar, în special în ceea ce privește reabilitarea deținuților, va contribui la creșterea deschiderii serviciilor penitenciare către modernizare.

Scenarii care urmează să fie elaborate:

Comunicațiile cu deținuții

- Scenariul 1: Telefonie
- Scenariul 2: Videocall și vizită video
- Scenariul 3: Securizarea e-mailurilor/mesajelor text/scrisorilor digitale

Educație și e-learning

- Scenariul 4: e-learning și acces la resurse online

Soluții digitale de autoservire

- Scenariul 5: implementarea unor soluții digitale integrate de autoservire

Formare și tratament cu ajutorul realității virtuale și augmentate

- Scenariul 6: Tratamentul și formarea deținuților cu ajutorul VR
- Scenariul 7: Instruirea ofițerilor cu ajutorul VR și AR

Videoconferință cu instanțele de judecată

- Scenariul 8: Implementarea sistemelor de videoconferință cu instanțele de judecată

Telemedicină

- Scenariul 9: Implementarea telemedicinii

Sisteme de gestionare a infractorilor și a cazurilor

- Scenariul 10: Implementarea sistemelor de gestionare a infractorilor și a cazurilor

Monitorizarea electronică în penitenciare și de probațiune

- Scenariul 11: Implementarea unui proiect EM (RFID și GPS)
- Scenariul 12: Implementarea unui proiect EM (telefonie mobilă)
- Scenariul 13: Implementarea unui sistem de monitorizare a deținuților într-un mediu corecțional

Închisorile inteligente și transformarea digitală în penitenciare

- Scenariul 14: Punerea în aplicare a unei "inițiative privind închisorile inteligente"

Inteligența artificială în penitenciare

- Scenariul 15: Utilizarea AI și xAI în penitenciare și în sistemul de probațiune

Formular de scenariu digital DIGICOR

Scenariul nr.: 10 Sisteme de gestionare a infractorilor și a cazurilor

Problema/problemele pe care își propune să le rezolve:

Impulsul dat transformării digitale în sectorul public a adus câștiguri mari în materie de eficiență și eficacitate, la fel ca în industria și serviciile private (Misuraca, Barcevičius & Codagnone, 2020). Acest proces, deși disruptiv, a fost relativ lent în organizațiile mai tradiționale, ierarhice și complexe. Serviciile penitenciare reprezintă un caz paradigmatic: adesea subfinanțate în bugetele anuale ale statului și reticente la riscuri, acestea rămân puțin modernizate în majoritatea țărilor. Pe lângă reînnoirea indispensabilă a infrastructurii lor fizice, este nevoie urgentă de inovare în domeniile automatizării proceselor, înregistrării și analizei datelor. Pe scară largă, aceste proceduri continuă să fie efectuate manual, pe hârtie sau cu ajutorul unor instrumente informatice nesofisticate și învechite. Înregistrările în jurnale de bord sau programele/formularele electronice alimentate manual nu țin pasul cu nevoile de fiabilitate și accesibilitate pe care le necesită gestionarea, analiza și raportarea, și aduc ineficiență, întreruperi în comunicare și incertitudine cu privire la aspecte importante, inclusiv măsurarea respectării rutinelor și normelor de către persoanele încarcerate și de către personal.

Unele studii privind organizațiile din sectorul public afirmă că utilizarea modelelor tradiționale de management cu *raportare* nedematerializată și/sau neintegrată permite blocarea informațiilor în cadrul ierarhiilor interne, ceea ce face dificilă monitorizarea comportamentului și a performanțelor profesioniștilor din prima linie. Modelele de management integrat, susținute de tehnologii informaționale avansate, oferă o capacitate organizațională de control și atenuare în ceea ce privește neglijența, abuzul de putere și corupția (Evans, 2015). Diseminarea acestor modele în sistemele penitenciare va asigura câștiguri în ceea ce privește transparența și echitatea în luarea deciziilor care afectează persoanele încarcerate; eficiența (o mai bună gestionare a resurselor umane, fizice și financiare, o mai mare rapiditate a proceselor); și eficacitatea (calitatea rezultatelor) în îndeplinirea misiunii lor (asigurarea siguranței publice, reabilitarea persoanelor aflate în detenție și reducerea recidivei). Există, de asemenea, beneficii indirecte care includ o mai bună coordonare interinstituțională și practici de mediu mai bune (mai puțin consum de hârtie, reducerea deșeurilor, optimizarea infrastructurii).

Sistemul de gestionare a infractorilor (*Offender Management System - OMS*) definește sistemul de informații utilizat de administrațiile penitenciarelor și de probațiune, uneori în comun cu profesioniști din alte instituții care alcătuiesc sistemul de justiție penală (de exemplu, poliția, organele de cercetare penală, judecătorii și judecătorii care pronunță sentințe) pentru a colecta, stoca, extrage, analiza și pune la dispoziție date, informații și cunoștințe despre infractori, care sunt necesare pentru a lua decizii cu privire la cazurile acestora în timpul executării pedepselor, în penitenciare sau în comunitate. Acesta constituie sistemul informațional de bază al administrațiilor penitenciare.

Prima generație de sisteme de gestionare a infractorilor și de sisteme de gestionare a închisorilor a fost implementată la mijlocul anilor 1990. Aceste sisteme, în prezent "sisteme moștenite", au fost dezvoltate la comandă și se bazau pe baze de date complexe și grele. Învechite și departe de a răspunde nevoilor de gestionare ale organizațiilor penitenciare și de reintegrare moderne, acestea îndeplinesc funcțiile de bază de înregistrare și consultare a datelor pentru care au fost concepute inițial, iar evoluția sau interacțiunea lor cu alte sisteme mai recente este dificilă, costisitoare sau chiar irealizabilă. Costurile ridicate de întreținere, silozurile de date care împiedică integrarea între module sau sisteme, neconformitatea cu reglementările recente și problemele de

securitate sunt doar câteva dintre provocările pe care le ridică acest tip de sisteme care persistă în multe țări.

Lipsa de informații sistematizate și integrate într-un sistem unic privind persoana încarcerată și "traseul" urmat în timpul pedepsei (informații privind situația procesuală a acesteia, evaluarea riscurilor și a nevoilor, participarea la educație, formare, muncă, schimbări de comportament, conflicte și procese disciplinare, relații în interiorul și în exterior, înfățișări în instanță și alte proceduri, dosare medicale, informații privind dependențele și sănătatea mintală, printre altele) care susțin tratamentul și procesul decizional în închisoare, îngreunează activitatea profesioniștilor din penitenciare și a factorilor de decizie, precum și pe cea a magistraților judiciari care trebuie să ia decizii cu privire la utilizarea măsurilor alternative neprivative de libertate, a măsurilor de securitate, a tratamentului sau a eliberării anticipate.

Descrierea soluției:

Un OMS inteligent ar trebui să permită administrațiilor penitenciare să agregheze și să coreleze informațiile generate la nivel de prima linie, să le pună la dispoziție și să le utilizeze pentru a sprijini procesul decizional (judiciar și executiv) și planificarea strategică. Integrarea datelor privind deținuții și a datelor operaționale cu informațiile provenite de la alte agenții din sistemul de justiție penală va fi indispensabilă pentru planificarea intervențiilor din penitenciare care vizează resocializarea infractorilor și reducerea recidivei, dar și siguranța publică (Jackson et al., 2015). Pentru a sprijini procesul de evaluare și tratamentul în penitenciar și pentru a furniza informații permanente privind riscul, nevoile și contextul (social și instituțional), un sistem care să răspundă nevoilor contemporane și viitoare ale sistemului de justiție penală ar trebui să includă toate procesele care fac parte din parcursul infractorului, de la începutul arestării până la eliberarea condiționată sau la finalul unei pedepse.

Beneficii așteptate:

Pentru organizație și personal:

- Automatizarea proceselor și a fluxurilor de lucru
- Îmbunătățirea performanței (timp, fiabilitate, siguranță și securitate, echitate)
- Responsabilitate mai mare - auditarea sarcinilor și procedurilor cu timbru de timp
- Procesul decizional bazat pe dovezi
- O mai bună alocare a resurselor
- decizii mai bune privind înscrierea infractorilor în programe și activități
- Îmbunătățește siguranța și securitatea
- Reduce tensiunile dintre deținuți și personal

Pentru deținuți:

- Participă la programe și activități adaptate la profilul de risc și de nevoi
- Un proces decizional echitabil
- Influențează pozitiv comportamentele deținuților și contribuie semnificativ la reinserția socială, favorizează decizia și reducerea recidivei.
- Reduce tensiunile și conflictele dintre deținuți

Dovada eficacității:

Evaluarea bazată pe dovezi a riscului de recidivă și a nevoilor unui infractor este o preocupare majoră pentru factorii de decizie judiciară și pentru practicienii din sistemele penitenciar și de probațiune. Nivelurile ridicate de recidivă au costuri sociale foarte mari, după cum s-a menționat mai sus, și dezvăluie ineficiența sistemelor penitenciare și de probațiune, precum și a sistemelor și structurilor de sprijin social pentru persoanele vulnerabile din punct de vedere social.

Evaluarea infractorilor și conceperea și punerea în aplicare a unor intervenții specializate pentru a motiva schimbarea comportamentală și a modifica factorii de risc pentru recidivă reprezintă, prin urmare, un element-cheie al politicilor de gestionare a închisorilor și are un domeniu de aplicare care depășește cu mult securitatea, permițând o mai bună planificare a intervenției în închisoare. Sprijinirea deciziilor judiciare de eliberare contribuie la reducerea populației penitenciare și la alocarea unor niveluri adecvate de supraveghere în comunitate și este, de asemenea, fundamentală pentru adecvarea programelor de tratament. În acest context, modelul Risk-Need-Responsiveness (RNR) a devenit influent la nivel internațional (Blanchette și Brown, 2006; Ward, Mesler și Yates, 2007).

În ciuda progreselor înregistrate de metodele de evaluare, complexitatea predicției comportamentului uman persistă, cu implicații importante pentru politica și practica penitenciară. Numărul mare de factori situaționali care pot influența comportamentul violent - reflectând interacțiunea dintre caracteristicile personale, influențele mediului, situațiile comportamentale trecute și actuale, evenimentele precipitante și, uneori, întâmplările întâmplătoare (Bandura, 2016) fac dificilă predicția (Douglas & Skeem, 2005; Polaschek, Calvert, & Gannon, 2009).

Pe baza dovezilor științifice disponibile, este posibil să se stabilească cinci premise centrale în evaluarea infractorilor:

- (i) predicția probabilității unui viitor comportament infracțional poate fi cuantificată (cu o anumită precizie);
- (ii) metodele structurate de evaluare a riscurilor sunt mai precise în ceea ce privește predicția recidivei în comparație cu abordările "clinice" nestructurate;
- (iii) factorii contextuali, în timpul executării pedepsei, pe lângă factorii criminologici statici și dinamici, sunt elemente importante de luat în considerare în evaluarea riscului;
- (iv) chiar dacă sunt susținute de evaluări, există un nivel ridicat de discreție în luarea deciziilor;
- (v) informațiile privind nivelul de risc și nevoile infractorilor sunt de mare folos în luarea deciziilor privind *gestionarea* infractorilor de către administrațiile penitenciare și de probațiune.

Un OMS inteligent ar trebui, prin urmare, să permită ca evaluările de risc și de nevoi să includă cele mai relevante informații, în mod sistematic, permițând recomandări precise, adaptate la infractor și la circumstanțele acestuia (Russo, Drake, Shaffer, & Jackson, 2017). Deținând în prezent cantități mari de date (provenite din înregistrarea caracteristicilor individuale ale infractorilor, a profilului infracțional, a procesului judiciar, a comportamentului, activităților și relațiilor acestora în timpul executării pedepsei), administrațiile penitenciarelor și de probațiune vor asista la creșterea exponențială a volumului de date generate de sisteme atât de diverse precum sistemele de identificare și monitorizare în timp real, recunoașterea biometrică, CCTV inteligente, dispozitivele RFID, sistemele IoT, sistemele de evidență clinică, comunicațiile telefonice ale deținuților, înregistrarea activităților, procesul judiciar, printre diverse altele. Traectoria de inovare a sectorului impune crearea unei soluții care să asigure integrarea datelor din mai multe surse - "*fuziunea datelor*", asigurând astfel producerea unor baze de date coerente și fiabile, esențiale pentru analiză și modelare predictivă (Pires *et al.*, 2016, 2020).

În contextul OMS, analiza predictivă poate contribui, de exemplu, la proiectarea, pe termen mediu și lung, a populației penitenciare sau a persoanelor care fac obiectul unor măsuri neprivative de libertate. O proiecție precisă permite luarea de decizii privind planificarea spațiilor de detenție, precum și optimizarea resurselor umane și tehnice, care decurg din redirecționarea pentru a sprijini îndeplinirea măsurilor în comunitate. Identificarea infractorilor cu risc scăzut care pot beneficia de măsuri în comunitate poate contribui la reducerea populației penitenciare. Capacitatea de predicție poate, de asemenea, să permită sistemului să recomande programe de tratament care se potrivesc cel mai bine deținuților sau grupurilor de deținuți, pentru ca aceștia să beneficieze de un proces de reabilitare și de reintegrare mai eficient. Analiza multidimensională rezultată din fuziunea datelor plus analiza predictivă cu ajutorul inteligenței artificiale (AI) contribuie la corectitudinea deciziei prin reducerea descrierii subiective inerente și a potențialelor probleme de părtinire sau prejudecată (Tollenaar, 2019), constituind un instrument de sprijin - nicidecum un înlocuitor - pentru deciziile profesioniștilor și ale administratorilor de penitenciare.

În ultimii ani, aplicarea inteligenței artificiale și-a asumat un rol relevant în susținerea deciziilor în cele mai diverse domenii, de la medicină (Pombo, Araújo, & Viana, 2014; Matias *et al.*, 2020), la inginerie auto (Khayyam, Javadi, Jalili, & Jazar, 2019) sau inginerie software (Batarseh, Mohod, Kumar, & Bui, 2020), de exemplu. Există un volum important de literatură științifică privind avantajele utilizării soluțiilor de inteligență artificială și a instrumentelor de predicție a recidivei penale ca suport decizional în contextul justiției, în prevenirea recidivei (Lin, Jung, Goel & Skeem, 2020; Zeng, Ustun & Rudin, 2017) sau chiar în prevenirea sinuciderii (Ophir, Tikochinski, Asterhan, *et al.*, 2020), precum și studii care subliniază potențialele probleme de părtinire și discriminare (Hao, 2019). În ciuda acestui fapt, cercetările industriale în acest domeniu sunt încă puține.

Fazele cheie ale implementării:

Fazele de punere în aplicare vor varia în funcție de amploarea proiectului realizat. Lista de mai jos prezintă câteva dintre fazele cheie pentru o implementare de succes.

- Se efectuează sondaje de piață extinse pentru a asigura cele mai bune soluții.
- Se ia în considerare posibilitatea de a avea o fază de probă a conceptului și/sau o fază pilot pentru a se asigura că cerințele sunt pe deplin înțelese și acceptate.
- După ce se ajunge la un acord asupra cerințelor, se organizează un proces complet de licitație.
- Se obține acordul conducerii superioare, al personalului și al reprezentanților personalului prin intermediul unui angajament extins.
- Comunicare pentru a se asigura că beneficiile sunt înțelese de conducere, personal și deținuți.
- Se întreprinde un exercițiu de gestionare a schimbării și sunt desemnați campioni locali ai schimbării.
- În cazul în care deținuții vor fi taxați pentru apeluri, să se efectueze un exercițiu de analiză cost-beneficiu pentru a se asigura că soluția aleasă se va amortiza și va fi echitabilă pentru deținuți și familiile acestora în ceea ce privește prețul de utilizare a sistemului.
- Proiectul este atent planificat și gestionat de la început până la sfârșit.
- Sunt definite obiective clare și convenite, astfel încât să se înțeleagă ce înseamnă succesul.
- Se efectuează evaluări post-proiect.

Factorii cheie de succes:

Se recomandă ca, înainte de a întreprinde orice proiect de acest tip, să se înțeleagă ce contribuie la asigurarea unui proiect de succes.

- Obiective de proiect clare și clar articulate.
- Un plan de proiect cuprinzător și detaliat.
- Definirea timpurie a criteriilor de calitate a produselor livrabile.
- Sprijin activ din partea conducerii superioare, cu o viziune comună pe toată durata de viață a proiectului.
- Un consiliu de administrație al proiectului pe deplin reprezentativ, care a fost instituit încă de la începutul proiectului.
- Planificarea atentă a implementării proiectului.
- Cerințe tehnice și de afaceri concise, coerente, complete și lipsite de ambiguitate.
- Estimări realiste ale costurilor și programe de proiect.
- Analiza timpurie a riscurilor și gestionarea continuă a acestora.
- Un plan de implementare a managementului schimbării proceselor de afaceri clar definit.
- Rezolvarea proactivă a problemelor legate de proiect.
- Implicarea părților interesate pe tot parcursul ciclului de viață al proiectului.
- A definit și a executat în mod consecvent managementul de proiect pentru a minimiza creșterile de domeniu de aplicare.
- Un manager de proiect calificat, cu experiență în executarea celor mai bune practici de management de proiect.
- Executarea unei metodologii formale de dezvoltare a proiectului.
- O echipă (echipe) de implementare cu experiență.

Factori de risc cheie:

Principalele riscuri care trebuie luate în considerare sunt:

- Nu există o dovadă de concept și/sau o fază pilot pentru a se asigura că cerințele sunt pe deplin înțelese și acceptate.
- În funcție de opțiunea aleasă, cerințele de finanțare pentru proiect nu sunt convenite sau înțelese.
- Nu există o înțelegere clară a opțiunilor de piață disponibile, ceea ce ar putea duce la o soluție de licitație necorespunzătoare.
- Lipsa de implicare din partea conducerii superioare, a personalului și a reprezentanților personalului.
- Nu există un management al schimbării și/sau campioni locali ai schimbării.
- Sistemele nu sunt securizate corespunzător, ceea ce duce la abuzuri din partea deținuților.
- Dificultăți în ceea ce privește migrarea datelor de la sistemele vechi la noul sistem OMS
- Dificultăți de integrare cu alte sisteme, cum ar fi, de exemplu, sistemele de urmărire a instanțelor, poliției sau a deținuților.
- Lipsa unei planificări adecvate a proiectului.
- Implicare insuficientă pentru a se asigura că beneficiile sunt înțelese de către conducere, personal și deținuți.
- Nu există obiective clare și convenite pentru proiect.

Jurisdicțiile în care a fost pus în aplicare:

Majoritatea țărilor au implementat o formă de sistem de evidență a deținuților sau de sisteme de gestionare a infractorilor și de gestionare a cazurilor. Țări precum Canada, Norvegia, Belgia, Finlanda sau Țările de Jos își înlocuiesc în prezent sau și-au înlocuit recent OMS.

Regulamente specifice care trebuie luate în considerare:

Acestea vor varia de la o jurisdicție la alta, prin urmare se recomandă ca, în cadrul etapei de planificare prealabilă a proiectului, să se efectueze un exercițiu de analiză a reglementărilor specifice din jurisdicția dumneavoastră.

În funcție de funcționalitățile disponibile, ar trebui să se ia în considerare următoarea legislație sau următoarele recomandări:

- Carta etică europeană privind utilizarea inteligenței artificiale în sistemele judiciare și în mediul acestora
- Rezoluția Parlamentului European conținând recomandări către Comisie referitoare la un cadru privind aspectele etice ale inteligenței artificiale, ale roboticii și ale tehnologiilor conexe (2020/2012(INL)) Rezoluția Parlamentului European din 20 octombrie 2020 conținând recomandări către Comisie referitoare la un regim de răspundere civilă pentru inteligența artificială (2020/2014(INL))
- Planul coordonat privind inteligența artificială Revizuirea 2021
- Rezoluția Parlamentului European din 20 ianuarie 2021 referitoare la inteligența artificială: chestiuni legate de interpretarea și aplicarea dreptului internațional, în măsura în care UE este afectată în domeniul utilizărilor civile și militare și al autorității de stat în afara domeniului justiției penale (2020/2013(INI))
- **Directiva (UE) 2016/680 a Parlamentului European și a Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal de către autoritățile competente în scopul prevenirii, cercetării, depistării sau urmăririi penale a infracțiunilor sau al executării pedepselor și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Deciziei-cadru 2008/977/JAI a Consiliului.**
- Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE
- Decizia-cadru (2018/1725) privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal de către instituțiile, organele, oficiile și agențiile Uniunii și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 45/2001 și a Deciziei nr. 1247/2002/CE
- Decizia-cadru 2009/829/JAI privind aplicarea, între statele membre ale Uniunii Europene, a principiului recunoașterii reciproce a deciziilor privind măsurile de supraveghere judiciară ca alternativă la detenția provizorie.
- Decizia-cadru 2008/909/JAI privind aplicarea principiului recunoașterii reciproce a hotărârilor judecătorești în materie penală prin care se impun pedepse sau măsuri privative de libertate în vederea executării acestora în Uniunea Europeană.
- Cadru 2008/947/JAI privind aplicarea principiului recunoașterii reciproce a hotărârilor judecătorești și a deciziilor de probațiune în vederea supravegherii măsurilor de probațiune și a sancțiunilor alternative.

Perioada estimată de punere în aplicare:

Aceasta va varia în funcție de amploarea și complexitatea proiectului.
Se recomandă elaborarea și aprobarea unui plan de proiect detaliat împreună cu furnizorul de servicii selectat.

Costul estimat:

Depinde de mărimea și complexitatea proiectului.

Exemple:

- Țările de Jos - 26 de milioane de euro
- Norvegia - 12 milioane de euro
- Belgia - 15 milioane
- Canada (CSC, federal) - 28 milioane de euro

Resurse utile:

Blanchette, K., & Brown, S. L. (2006). Evaluarea și tratamentul femeilor infractoare: O perspectivă integratoare. Chichester, Anglia: John Wiley & Sons.

das Neves, Pedro (2023). Către un sistem inteligent de gestionare a infractorilor. Revista JUSTICE TRENDS, ediția 10. Online: <https://justice-trends.press/towards-an-intelligent-offender-management-system/>

Douglas, K. S., & Skeem, J. L. (2005). Evaluarea riscului de violență: a fi specific în ceea ce privește dinamica. Psihologie, politici publice și drept, 11(3), 347.

Hao, K. (2019). "AI trimite oameni la închisoare și greșește: Utilizarea datelor istorice pentru a antrena instrumente de evaluare a riscurilor ar putea însemna că mașinile copiază greșelile din trecut", MIT Technology Review, 21 ianuarie 2019.

Jackson, B., Russo, J. Hollywood, J.S., Silbergliitt, R., Woods (2015). Stimularea inovării în penitenciarele comunitare și instituționale: Identificarea nevoilor tehnologice și a altor nevoi de mare prioritate pentru sectorul penitenciar din SUA. Institutul Național de Justiție și Rand Corporation.

Lin, Z. J., Jung, J., Goel, S., Skeem, J. (2020). "The limits of human predictions of recidivism" (Limitele previziunilor umane privind recidiva). Science Advances 6, eaaz0652 (2020).

Misuraca, G., Barcevičius, E., Codagnone, C. (Eds.) (2020). Exploring Digital Government Transformation in the EU - Understanding public sector innovation in a data-driven society, EUR 30333 RO, Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, Luxemburg, 2020, ISBN 978-92-76-21326-0, doi:10.2760/480377, JRC121548.

Ophir, Y., Tikochinski, R., Asterhan, C.S.C. et al. (2020). Rețelele neuronale profunde detectează riscul de sinucidere din postările textuale de pe Facebook. Sci Rep 10, 16685. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-73917-0>

Pires, I. M., Hussain, F., Garcia, N. M., Zdravevski, E. (2020). "Improving Human Activity Monitoring by Imputation of Missing Sensory Data" (Îmbunătățirea monitorizării activității

umane prin imputare a datelor senzoriale lipsă): Experimental Study", în Future Internet, septembrie 2020.

Polaschek, D. L., Calvert, S. W., & Gannon, T. A. (2009). Legarea gândirii violente: Implicit Theory-Based Research with Violent Offenders. *Journal of Interpersonal Violence*, 24(1), 75-96.

Russo, J., Drake, G., Shaffer, J., & Jackson, B. (2017). Envisionarea unui viitor alternativ pentru sectorul corecțional în cadrul sistemului de justiție penală din SUA. Arlington, VA: RAND.

Tollenaar N, van der Heijden PGM (2019). Optimizarea performanței predictive a modelelor de recidivă penală folosind date de înregistrare cu rezultate binare și de supraviețuire. *PLoS ONE* 14(3): e0213245. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213245>.

Ward, T., Mesler, J., & Yates, P. (2007). Reconstrucția modelului risc-necesitate-responsivitate: O elaborare teoretică și o evaluare. *Agresiunea și comportamentul violent*, 12, 08-228.

Zeng, J., Ustun, B. și Rudin, C. (2017). Modele de clasificare interpretabile pentru predicția recidivei. *Journal of the Royal Statistical Society A*, 180: 689-722. <https://doi.org/10.1111/rssa.12227>.

Furnizori principali:

Există mai mulți furnizori pe piață. Următoarea listă are rolul de a oferi exemple de furnizori europeni de servicii. Se recomandă ca jurisdicțiile să efectueze sondaje de piață detaliate înainte de începerea proiectului pentru a înțelege furnizorii de pe piață din zona lor.

- **ABILIS**
- **IPS Sisteme penitenciare inovatoare**
- **MARQUIS Software**
- **Mi-Case**
- **ORACLE**
- **SYSCOM**
- **Unilink Software**
- **UNISYS**



DIGICOR

Digitalizarea în sistemul penitenciar în vederea reducerii recidivei