

DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2019/329 A COMISIEI**din 25 februarie 2019****de stabilire a specificațiilor în ceea ce privește calitatea, rezoluția și utilizarea amprentelor digitale și a imaginii faciale pentru verificarea biometrică și identificarea în Sistemul de intrare/ieșire (EES)**

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (UE) 2017/2226 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 noiembrie 2017 de instituire a Sistemului de intrare/ieșire (EES) pentru înregistrarea datelor de intrare și de ieșire și a datelor referitoare la refuzul intrării ale resortisanților țărilor terțe care trec frontierele externe ale statelor membre, de stabilire a condițiilor de acces la EES în scopul aplicării legii și de modificare a Convenției de punere în aplicare a Acordului Schengen și a Regulamentelor (CE) nr. 767/2008 și (UE) nr. 1077/2011 ⁽¹⁾, în special articolul 36 primul paragraf literele (a) și (b),

întrucât:

- (1) Regulamentul (UE) 2017/2226 a instituit Sistemul de intrare/ieșire (EES) ca un sistem care înregistrează electronic data și locul intrării și ieșirii resortisanților țărilor terțe admiși pe teritoriul statelor membre pentru o ședere de scurtă durată și care calculează durata șederii autorizate a acestora.
- (2) EES are drept scop îmbunătățirea gestionării frontierelor externe, prevenirea imigrației neregulamentare și facilitarea gestionării fluxurilor de migrație. EES ar trebui, în special, să contribuie la identificarea tuturor persoanelor care nu îndeplinesc sau nu mai îndeplinesc condițiile de ședere autorizată pe teritoriul statelor membre. În plus, EES ar trebui să contribuie la prevenirea, depistarea și investigarea infracțiunilor de terorism și a altor infracțiuni grave.
- (3) Întrucât calitatea și fiabilitatea datelor biometrice sunt principalii factori care determină realizarea potențialului maxim al EES, este necesar să se stabilească specificații în ceea ce privește calitatea, rezoluția și utilizarea atât a amprentelor digitale, cât și a imaginii faciale pentru verificarea biometrică și identificarea în EES, inclusiv în cazurile în care aceasta a fost obținută în timp real sau a fost extrasă pe cale electronică din documentul de călătorie electronic cu citire optică (*electronic Machine Readable Travel Document – eMRTD*). Dat fiind că, pentru o perioadă de mai mulți ani după înregistrare, calitatea amprentelor digitale înregistrate va avea un impact asupra bunei funcționări a EES, factorii de mediu și operaționali care influențează calitatea înregistrării amprentelor digitale ar trebui să fie monitorizați îndeaproape pe termen lung.
- (4) Această decizie nu creează noi standarde și este conformă cu standardele OACI.
- (5) Pe baza acestor măsuri, Agenția Europeană pentru Gestionarea Operațională a Sistemelor Informatice la Scară Largă în Spațiul de Libertate, Securitate și Justiție ar trebui să fie în măsură să definească modul în care este configurată arhitectura fizică a EES, inclusiv infrastructura sa de comunicații, precum și specificațiile tehnice ale sistemului și să dezvolte EES.
- (6) Prin urmare, este necesar să se adopte, în acest cadru, specificații în ceea ce privește calitatea, rezoluția și utilizarea amprentelor digitale și a imaginii faciale pentru verificarea biometrică și identificarea în Sistemul de intrare/ieșire (EES)
- (7) Prezenta decizie nu aduce atingere aplicării Directivei 2004/38/CE a Parlamentului European și a Consiliului ⁽²⁾.
- (8) În conformitate cu articolele 1 și 2 din Protocolul nr. 22 privind poziția Danemarcei, anexat la Tratatul privind Uniunea Europeană și la Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, Danemarca nu a participat la adoptarea Regulamentului (UE) 2017/2226, care nu este obligatoriu pentru aceasta și nu se aplică acesteia. Cu toate acestea, având în vedere faptul că Regulamentul (UE) 2017/2226 se întemeiază pe acquis-ul Schengen, Danemarca, în conformitate cu articolul 4 din protocolul respectiv, a notificat la data de 30 mai 2018 decizia sa de a transpune Regulamentul (UE) 2017/2226 în legislația sa națională. Prin urmare, Danemarca are obligația, în temeiul dreptului internațional, de a pune în aplicare prezenta decizie.

⁽¹⁾ JO L 327, 9.12.2017, p. 20.

⁽²⁾ Directiva 2004/38/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 29 aprilie 2004 privind dreptul la liberă circulație și ședere pe teritoriul statelor membre pentru cetățenii Uniunii și membrii familiilor acestora, de modificare a Regulamentului (CEE) nr. 1612/68 și de abrogare a Directivelor 64/221/CEE, 68/360/CEE, 72/194/CEE, 73/148/CEE, 75/34/CEE, 75/35/CEE, 90/364/CEE, 90/365/CEE și 93/96/CEE (JO L 158, 30.4.2004, p. 77).

- (9) Prezenta decizie constituie o dezvoltare a dispozițiilor acquis-ului Schengen la care Regatul Unit nu participă, în conformitate cu Decizia 2000/365/CE a Consiliului ⁽³⁾; prin urmare, Regatul Unit nu participă la adoptarea prezentei decizii, care nu este obligatorie pentru acesta și nu se aplică acestuia.
- (10) Prezenta decizie reprezintă o dezvoltare a dispozițiilor acquis-ului Schengen la care Irlanda nu participă, în conformitate cu Decizia 2002/192/CE a Consiliului ⁽⁴⁾; prin urmare, Irlanda nu participă la adoptarea prezentei decizii, care nu este obligatorie pentru aceasta și nu se aplică acesteia.
- (11) În ceea ce privește Islanda și Norvegia, prezenta decizie constituie o dezvoltare a dispozițiilor acquis-ului Schengen în înțelesul Acordului încheiat între Consiliul Uniunii Europene și Republica Islanda și Regatul Norvegiei în ceea ce privește asocierea Regatului Norvegiei la punerea în aplicare, asigurarea respectării și dezvoltarea acquis-ului Schengen ⁽⁵⁾, care se află sub incidența articolului 1 punctul A din Decizia 1999/437/CE a Consiliului ⁽⁶⁾.
- (12) În ceea ce privește Elveția, prezenta decizie constituie o dezvoltare a dispozițiilor acquis-ului Schengen în înțelesul Acordului încheiat între Uniunea Europeană, Comunitatea Europeană și Confederația Elvețiană privind asocierea Confederației Elvețiene la punerea în aplicare, asigurarea respectării și dezvoltarea acquis-ului Schengen ⁽⁷⁾, care se află sub incidența dispozițiilor articolului 1 punctul A din Decizia 1999/437/CE, coroborat cu articolul 3 din Decizia 2008/146/CE a Consiliului ⁽⁸⁾.
- (13) În ceea ce privește Liechtenstein, prezenta decizie constituie o dezvoltare a dispozițiilor acquis-ului Schengen în înțelesul Protocolului semnat între Uniunea Europeană, Comunitatea Europeană, Confederația Elvețiană și Principatul Liechtenstein cu privire la aderarea Principatului Liechtenstein la Acordul între Uniunea Europeană, Comunitatea Europeană și Confederația Elvețiană privind asocierea Confederației Elvețiene la punerea în aplicare, asigurarea respectării și dezvoltarea acquis-ului Schengen ⁽⁹⁾, care se află sub incidența articolului 1 punctul A din Decizia 1999/437/CE, coroborat cu articolul 3 din Decizia 2011/350/UE a Consiliului ⁽¹⁰⁾.
- (14) În ceea ce privește Ciprul, Bulgaria, România și Croația, operarea EES necesită acordarea accesului pasiv la VIS și punerea în aplicare, în conformitate cu deciziile relevante ale Consiliului, a tuturor dispozițiilor acquis-ului Schengen referitoare la SIS. Aceste condiții pot fi îndeplinite numai în urma finalizării cu succes a verificării efectuate în conformitate cu procedura de evaluare Schengen aplicabilă. Prin urmare, EES ar trebui să fie operat numai de către statele membre care îndeplinesc condițiile respective până la punerea în funcțiune a EES. Statele membre care nu operează EES de la punerea în funcțiune inițială a acestuia ar trebui să fie conectate la EES în conformitate cu procedura prevăzută în Regulamentul (UE) 2017/2226 de îndată ce îndeplinesc toate aceste condiții.
- (15) Autoritatea Europeană pentru Protecția Datelor a emis un aviz la 27 iulie 2018.
- (16) Măsurile prevăzute în prezenta decizie sunt conforme cu avizul Comitetului pentru frontiere inteligente,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

Articolul 1

- (1) Specificațiile în ceea ce privește calitatea, rezoluția și utilizarea amprentelor digitale pentru verificarea biometrică și identificarea în EES sunt stabilite în anexă.

⁽³⁾ Decizia 2000/365/CE a Consiliului din 29 mai 2000 privind solicitarea Regatului Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord de a participa la unele dintre dispozițiile acquis-ului Schengen (JO L 131, 1.6.2000, p. 43).

⁽⁴⁾ Decizia 2002/192/CE a Consiliului din 28 februarie 2002 privind solicitarea Irlandei de a participa la unele dintre dispozițiile acquis-ului Schengen (JO L 64, 7.3.2002, p. 20).

⁽⁵⁾ JO L 176, 10.7.1999, p. 36.

⁽⁶⁾ Decizia 1999/437/CE a Consiliului din 17 mai 1999 privind anumite modalități de aplicare a Acordului încheiat între Consiliul Uniunii Europene și Republica Islanda și Regatul Norvegiei în ceea ce privește asocierea acestor două state în vederea punerii în aplicare, a asigurării respectării și dezvoltării acquis-ului Schengen (JO L 176, 10.7.1999, p. 31).

⁽⁷⁾ JO L 53, 27.2.2008, p. 52.

⁽⁸⁾ Decizia 2008/146/CE a Consiliului din 28 ianuarie 2008 privind încheierea, în numele Comunității Europene, a Acordului între Uniunea Europeană, Comunitatea Europeană și Confederația Elvețiană cu privire la asocierea Confederației Elvețiene la punerea în aplicare, respectarea și dezvoltarea acquis-ului Schengen (JO L 53, 27.2.2008, p. 1).

⁽⁹⁾ JO L 160, 18.6.2011, p. 21.

⁽¹⁰⁾ Decizia 2011/350/UE a Consiliului din 7 martie 2011 privind încheierea, în numele Uniunii Europene, a Protocolului dintre Uniunea Europeană, Comunitatea Europeană, Confederația Elvețiană și Principatul Liechtenstein privind aderarea Principatului Liechtenstein la Acordul dintre Uniunea Europeană, Comunitatea Europeană și Confederația Elvețiană privind asocierea Confederației Elvețiene la punerea în aplicare, respectarea și dezvoltarea acquis-ului Schengen, în ceea ce privește eliminarea controalelor la frontierele interne și circulația persoanelor (JO L 160, 18.6.2011, p. 19).

(2) Specificațiile în ceea ce privește calitatea, rezoluția și utilizarea imaginii faciale pentru verificarea biometrică și identificarea în EES, inclusiv în cazurile în care aceasta a fost prelevată în timp real sau a fost extrasă pe cale electronică din eMRTD, sunt stabilite în anexă.

Articolul 2

Prezenta decizie intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Adoptată la Bruxelles, 25 februarie 2019.

Pentru Comisie
Președintele
Jean-Claude JUNCKER

ANEXĂ

1. CALITATE

1.1. **Praguri**1.1.1. *Amprente digitale***Înregistrare**

În momentul înregistrării, se utilizează versiunea 2.0 (sau o versiune mai recentă) a indicatorului de calitate a imaginii amprentelor digitale (*Fingerprint Image Quality – NFIQ*) ⁽¹⁾, elaborat de Institutul Național pentru Standarde și Tehnologie (*National Institute of Standards and Technology – NIST*), pentru a verifica dacă nivelul de calitate a datelor dactiloscopice captate respectă pragurile stabilite în specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226.

În scopul înregistrării, se evaluează calitatea datelor dactiloscopice:

- la nivel național, de către statele membre, la momentul captării, înainte de transmiterea lor către sistemul central al EES (CS-EES), utilizându-se, opțional, un instrument pe care eu-LISA îl pune la dispoziție, pentru care furnizează asistență și pe care îl actualizează; și
- la nivel central.

Verificare

În scopul verificării, se recomandă evaluarea calității datelor dactiloscopice de către statele membre la momentul captării, înainte de transmiterea acestora către CS-EES, fie prin utilizarea versiunii 2.0 (sau a unei versiuni mai recente) a indicatorului de calitate a imaginii amprentelor digitale (NFIQ) elaborat de NIST, fie, în cazul în care acest lucru este imposibil din punct de vedere tehnic, prin utilizarea unui alt indicator care ar trebui, de preferință, să fie corelat cu versiunea NFIQ 2.0 (sau o versiune mai recentă). Corelația se stabilește *a priori*. Dacă se obține un indicator de calitate care corespunde versiunii NFIQ 2.0 (sau unei versiuni mai recente), acesta trebuie trimis în același timp cu datele dactiloscopice către CS-EES.

1.1.2. *Imagini faciale*

Calitatea imaginilor faciale, inclusiv a celor în infraroșu apropiat, trebuie să respecte pragurile stabilite în specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226 și cerințele privind imaginea definite în standardul ISO/IEC 19794-5:2011 pentru tipul de imagine frontală (*Frontal image type*). Calitatea imaginilor faciale trebuie evaluată la nivel național, de către statele membre, la momentul captării, înainte de transmiterea lor către CS-EES, utilizându-se, opțional, un instrument pe care eu-LISA îl pune la dispoziție, pentru care furnizează asistență și pe care îl actualizează. Algoritmul de calitate a imaginii faciale trebuie să fie complet din punctul de vedere al criteriilor ISO/IEC 19794-5:2011.

Pragul de calitate pentru imaginile faciale se stabilește folosind un algoritm de evaluare a calității imaginii faciale care se bazează pe măsurile de asigurare a calității descrise în standardul ISO 19794-5 și prevede verificări ale calității similare celor implementate în CSEES ⁽²⁾.

1.2. Valorile de performanță în materie de acuratețe biometrică**Definiții**

Valorile de performanță în materie de acuratețe biometrică, definite la articolul 3 din Regulamentul (UE) 2017/2226, sunt următoarele:

- „29. «rată de eșec în ceea ce privește înregistrarea (*Failure To Enrol Rate, FTER*)» înseamnă procentul de înregistrări cu o calitate insuficientă a înregistrării biometrice;
30. «rata rezultatelor de identificare fals pozitive (*False Positive Identification Rate, FPIR*)» înseamnă procentul corespondențelor generate de sistem în cursul unei căutări biometrice care nu aparțin călătorului supus verificării;
31. «rata rezultatelor de identificare fals negative (*False Negative Identification Rate, FNIR*)» înseamnă procentul corespondențelor omise în cursul unei căutări biometrice, deși datele biometrice ale călătorului au fost înregistrate.”

„Căutarea biometrică” menționată la punctele 30 și 31 are același sens ca identificarea biometrică sau căutarea de la „1 la N”.

În conformitate cu articolul 36 primul paragraf litera (g) din Regulamentul (UE) 2017/2226, actul de punere în aplicare poate defini valori suplimentare de performanță a sistemului sub aspect biometric.

Rata de falsă corespondență [*False Match(ing) Rate, FMR*] înseamnă procentul încercărilor impostorilor care conduc la false declarații de corespondență cu un model al unui alt obiect (modelul biometric al unei persoane).

⁽¹⁾ <https://www.nist.gov/services-resources/software/development-nfiq-20>

⁽²⁾ Dacă este posibil, se efectuează o evaluare și o validare a imaginilor faciale în funcție de criteriile stabilite la punctul 3.9 din documentul 9303 al OACI și în recomandarea pentru utilizatori privind imaginile vizuale emise de autoritățile franceze pentru solicitările de viză pentru Franța.

Rata de falsă necorespondență [*False Non-Match(ing) Rate*, FNMR] înseamnă procentul încercărilor reale care conduc la false declarații de corespondență cu un model al aceluiași obiect.

O încercare reală reprezintă o încercare unică din partea unui utilizator de a stabili corespondența cu modelul său stocat. O încercare a unui impostor reprezintă exact opusul – se stabilește corespondența modelului unui utilizator cu modelul unei alte persoane.

1.2.1. Rata de eșec în ceea ce privește înregistrarea

Valoarea-țintă a ratei de eșec în ceea ce privește înregistrarea este zero. Statele membre se asigură că sunt evitate astfel de cazuri utilizând un proces de înregistrare axat pe calitate.

1.2.2. Acuratețea verificării biometrice

Valorile maxime ale ratei de falsă necorespondență (FNMR) la o rată de falsă corespondență (FMR) = 0,05 % (5 la 10 000) sunt:

Tip	FMR	FNMR
Amprente digitale	0,05 %	< 0,5 %
Imagine facială	0,05 %	< 1 %

1.2.3. Acuratețea identificării biometrice

Valorile maxime ale ratei rezultatelor de identificare fals negative la o rată a rezultatelor de identificare fals pozitive = 0,1 % (1 la 1 000) sunt:

Tip	FPIR	FNIR
Amprente digitale	0,1 %	< 1,5 %
Imagine facială și amprente digitale (multimodal)	0,1 %	< 1 %

1.3. Monitorizarea performanței în materie de acuratețe biometrică

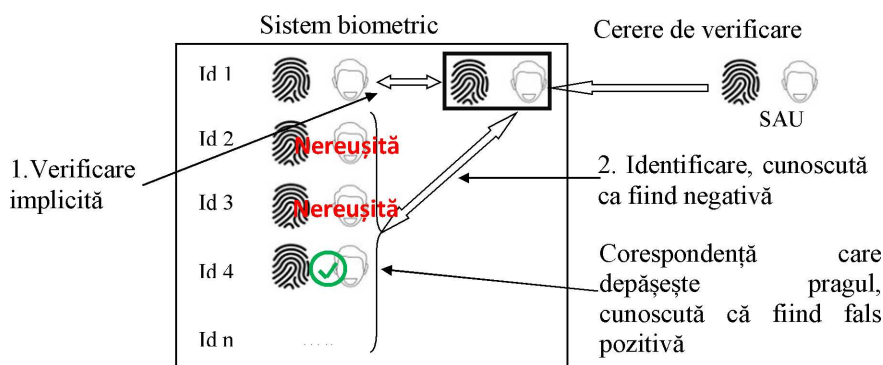
Performanța în materie de acuratețe biometrică se măsoară pe baza datelor reale captate zilnic de fiecare stat membru la punctele de trecere a frontierei alese, printr-un eșantion reprezentativ de cazuri. Măsurarea acestei performanțe se gestionează la nivel central, este complet automatizată și nu necesită accesul operatorului la date cu caracter personal.

Nu este necesar ca măsurarea performanței sub aspect biometric să fie efectuată în mod continuu: aceasta poate fi dezactivată sau activată, dar trebuie realizată de eu-LISA în mod regulat (cel puțin o dată pe lună).

Pentru măsurarea performanței sub aspect biometric nu sunt utilizate datele biometrice în sine. Modelele de imagini utilizate pentru măsurarea acurateței sunt șterse în mod automat după efectuarea procesului de evaluare. Niciun rezultat al măsurării performanței nu trebuie să conțină informații cu caracter personal.

1.3.1. Măsurarea FPIR (ratei rezultatelor de identificare fals pozitive)

Figura de mai jos arată că modelele pentru eșantionul de date biometrice conținând atât amprente digitale, cât și imaginile faciale sunt incluse în sistemul de corespondențe biometrice pentru un număr „n” de identități.



Procesul de măsurare se efectuează după cum urmează:

1. O persoană care face obiectul înregistrării în EES prezintă un eșantion dintr-una sau din ambele modalități biometrice (amprente digitale și imagine facială).
2. Verificarea biometrică se efectuează cu datele biometrice de referință care corespund identității persoanei respective (etapa 1 din figură, denumită „verificare implicită”).
3. Pentru un set continuu de eșantioane, cea de a doua modalitate biometrică este obținută de la aceeași persoană (aceasta fie a fost prezentată în etapa 1, fie poate fi extrasă din datele biometrice de referință care corespund identității persoanei). Datele biometrice combinate sunt utilizate pentru a efectua o identificare la scara întregii galerii, excluzând datele biometrice ale persoanei căreia îi aparține eșantionul de date biometrice (etapa 2 din figură, denumită „identificare cunoscută ca fiind negativă”). Se așteaptă că acest proces de identificare va genera un rezultat zero, întrucât eșantionul biometric corespunzător a fost eliminat în mod intenționat din comparație.

În cazul în care modalitatea utilizată în etapa 2 corespunde amprentelor digitale, se efectuează o identificare (pentru a evalua acuratețea identificării amprentelor digitale) în aceleași condiții ca cele menționate la primul paragraf.

4. În cazul în care rezultatul identificării biometrice este un eșantion biometric (indicat drept „concordanță peste prag”), se știe că aceasta este o identificare fals pozitivă (rezultatul indică o altă persoană decât cea preconizată).

Etapele 1 și 2 fac parte din procesul de verificare a identității inclus în EES. Etapele 3 și 4 nu fac parte din procesul de verificare a identității și sunt realizate pentru măsurarea performanței în materie de acuratețe biometrică.

FPIR (rata rezultatelor de identificare fals pozitive) se calculează după cum urmează:

$$FPIR = \frac{\text{Numărul de identificări care au drept rezultat un identificator}}{\text{Numărul tuturor operațiilor de identificare cunoscute ca fiind negative}}$$

1.3.2. Măsurarea FNIR (ratei rezultatelor de identificare fals negative)

Figura de la punctul 1.3.1 se aplică următoarei descrieri.

În procesul de măsurare se aplică următoarea logică, conform căreia primele două etape sunt întotdeauna aceleași deoarece fac parte din procesul de verificare a identității inclus în EES:

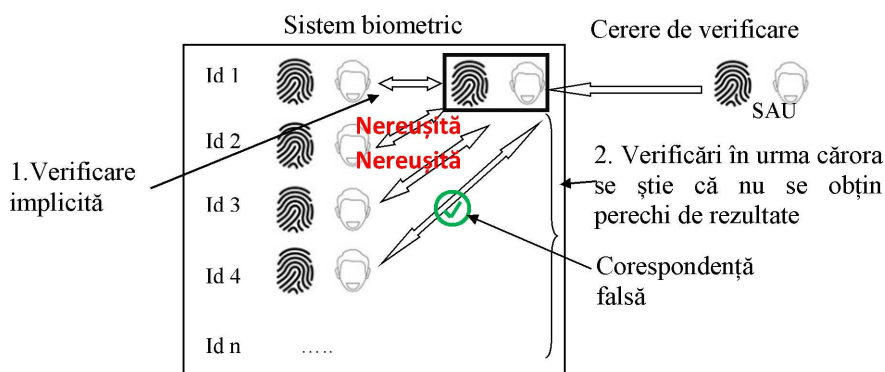
1. O persoană care face obiectul înregistrării în EES prezintă un eșantion dintr-una sau din ambele modalități biometrice.
2. Verificarea biometrică se efectuează cu datele biometrice de referință care corespund identității persoanei respective (etapa 1 din figură, denumită „verificare implicită”).
3. Pentru un set continuu de eșantioane, a doua modalitate biometrică este obținută fie de la aceeași persoană, în cazul în care ambele modalități biometrice au fost prezentate în etapa 1, fie de la o altă persoană pentru care s-au declanșat etapele 1 și 2 ale acestui proces. Datele biometrice combinate sunt utilizate pentru a efectua o identificare în la scara întregii galerii, incluzând datele biometrice ale persoanei (persoanelor) căreia (căroră) îi (le) aparține eșantionul de date biometrice. Se așteaptă că acest proces de identificare va genera rezultatul cunoscut, întrucât eșantionul biometric corespunzător este inclus în comparație.
4. În cazul în care modalitatea utilizată în etapa 2 corespunde amprentelor digitale, se efectuează o identificare (pentru a evalua acuratețea identificării amprentelor digitale) în aceleași condiții ca cele menționate la punctul 3.
5. În cazul în care rezultatul identificării biometrice nu este eșantionul biometric preconizat (indicat drept „concordanță peste prag”) în lista de rezultate, se știe că aceasta este o identificare cunoscută ca fiind fals negativă.

Etapele 1 și 2 fac parte din procesul de verificare a identității inclus în EES. Etapele 3 și 4 nu fac parte din procesul de verificare a identității și sunt realizate pentru măsurarea performanței în materie de acuratețe biometrică.

FNIR (rata rezultatelor de identificare fals negative) se calculează după cum urmează:

$$FNIR = \frac{\text{Numărul de identificări al căror rezultat nu este identificatorul biometric corect al subiectului}}{\text{Numărul tuturor operațiilor de identificare}}$$

1.3.3. Măsurarea acurateții biometrice pentru verificare (rata de falsă corespondență și rata de falsă necorespondență)



În procesul de măsurare se aplică următoare logică:

1. O persoană căreia i se aplică EES prezintă un eșantion dintr-una din cele două modalități biometrice.
2. Verificarea biometrică se efectuează cu datele biometrice de referință care corespund identității persoanei respective (etapa 1 din figură, denumită „verificare implicită”).

Etapele 1 și 2 fac parte din procesul de verificare a identității inclus în EES. Măsurarea acurateții biometrice începe aici.

3. Verificarea eșantionului de date biometrice se efectuează în raport cu o serie de alte eșantioane biometrice alese aleatoriu din galeria biometrică, care nu includ datele biometrice furnizate. Rezultatul preconizat este că verificările nu vor da niciun rezultat (a se vede punctul 2 din figură „verificări în urma cărora se știe că nu se obțin perechi de rezultate”). Acest lucru înseamnă că orice corespondență ar fi o falsă corespondență.

Etapa 3 permite calcularea **ratei de falsă corespondență** (corespondența se realizează cu o altă persoană decât proprietarul datelor):

$$FMR = \frac{\text{Numărul de comparații reușite în urma cărora nu se obțin perechi de rezultate}}{\text{Numărul de comparații în urma cărora nu se obțin perechi de rezultate}}$$

Notă: Numărul de comparații în urma cărora nu se obțin perechi de rezultate este numărul de comparații efectuate în etapa 3)

Etapa 2 permite calcularea **ratei de falsă necorespondență** (corespondența nu se stabilește cu proprietarul datelor biometrice), în cazul în care identitatea a fost confirmată prin alte mijloace, pe baza:

$$FNMR = \frac{\text{Numărul de comparații nereușite}}{\text{Numărul de comparații în urma cărora este de așteptat să se obțină perechi de rezultate}}$$

Notă: Numărul de comparații în urma cărora se obțin perechi de rezultate este considerat „presupus”, deoarece nu există nicio certitudine absolută că un impostor nu este inclus în setul de identități în raport cu care se face comparația.

1.4. Înlocuirea datelor biometrice pentru îmbunătățirea calității sau pentru înlocuirea unei imagini care a fost extrasă din eMRTD cu o imagine facială captată în timp real din galeria CS-EES

Se efectuează înlocuirea datelor biometrice numai atunci când verificarea biometrică a identității este realizată cu succes.

1.4.1. Înlocuirea datelor dactiloscopice stocate

Procedura de înlocuire a datelor dactiloscopice stocate care nu se ridică la nivelul de calitate necesar trebuie descrisă în ghidul practic menționat la articolul 71 din Regulamentul (UE) 2017/2226.

În cazul înlocuirii amprentelor de la mâna stângă cu amprente de la mâna dreaptă (sau invers), se lansează o identificare cu noile amprente digitale captate pentru a garanta că acestea nu corespund unei alte identități deja înregistrate în sistem.

1.4.2. Înlocuirea imaginilor faciale stocate

Procedura de înlocuire a unei imagini faciale stocate care nu se ridică la nivelul de calitate necesar sau care a fost extrasă din cipul documentului de călătorie electronic cu citire optică trebuie descrisă în ghidul practic menționat la articolul 71 din Regulamentul (UE) 2017/2226.

2. REZOLUȚIE

2.1. Amprente digitale

CS-EES primește date dactiloscopice cu o rezoluție nominală de 500 sau de 1 000 de ppi (cu o abatere admisibilă de ± 10 ppi) cu 256 de niveluri de gri.

Datele dactiloscopice sunt transmise în conformitate cu standardul ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 (sau o versiune mai recentă) și astfel cum se precizează în specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226.

2.2. Imagini faciale

2.2.1. Definiție

CS-EES primește imagini faciale obținute în timp real la o rezoluție (în modul portret), de minimum 600 de pixeli pe 800 de pixeli și de maximum 1 200 de pixeli pe 1 600 de pixeli.

Fața trebuie să ocupe un spațiu suficient din imagine, astfel încât să se asigure că există minimum 120 de pixeli între centrele ochilor.

2.2.2. Culori

Atunci când o imagine facială este obținută în timp real, aceasta trebuie să fie o imagine color. În cazuri excepționale, atunci când nu se poate capta o imagine color, se poate folosi o imagine captată în tonuri de gri sau în infraroșu apropiat. În acest caz, dacă imaginea în tonuri de gri sau în infraroșu apropiat are un nivel de calitate suficient, aceasta poate fi utilizată pentru verificare sau identificare, dar nu pentru înregistrare. Imaginile în tonuri de gri sunt acceptate pentru înregistrare numai atunci când sunt extrase din cipul documentului de călătorie.

Trebuie descrise norme specifice privind imaginile faciale în infraroșu apropiat în ghidul menționat la articolul 71 din Regulamentul (UE) 2017/2226.

3. UTILIZAREA DATELOR BIOMETRICE

3.1. Introducere și stocare

3.1.1. Amprente digitale

CS-EES stochează amprente digitale plane de la patru degete ⁽³⁾. În cazul în care sunt disponibile, se folosesc amprente digitale de la următoarele degete de la mâna dreaptă: degetul arătător, degetul mijlociu, degetul inelar și degetul mic.

În cazul în care este imposibil să se obțină amprente digitale folosind degetele de la mâna dreaptă menționate anterior, cele patru amprente digitale sunt captate de la mâna stângă, dacă sunt disponibile. În cazurile în care imposibilitatea de a obține patru amprente digitale de la mâna dreaptă este de natură temporară, datele dactiloscopice sunt marcate în mod explicit și, dacă nu mai există imposibilitatea temporară, datele dactiloscopice de la mâna dreaptă sunt prelevate la ieșire sau la intrarea ulterioară în conformitate cu specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226 (imposibilitatea temporară).

Pentru a respecta pragul aplicabil, ar trebui ca datele dactiloscopice să fie captate din nou, dacă este necesar, încă de două ori pentru orice persoană vizată (adică, ar trebui să se efectueze în total trei încercări de captare). Încercările de repetare a captării ar trebui să implice utilizarea tuturor degetelor pentru care s-a încercat inițial prelevarea.

Datele dactiloscopice care nu respectă pragul de calitate aplicabil:

1. sunt stocate în CS-EES;

(a) se efectuează verificări biometrice în raport cu datele respective;

(b) nu se efectuează identificări biometrice în raport cu amprente digitale care nu respectă pragul de calitate decât în scopul asigurării respectării legii;

2. sunt marcate de sistemul național în conformitate cu specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226 (imposibilitatea tehnică), astfel încât să poată fi captate la următoarea trecere a frontierei.

⁽³⁾ Termenul „plan” (flat) este utilizat în conformitate cu dicționarul ISO/IEC și este identic cu termenul „plain” utilizat în standardul ANSI/NIST.

Dosarul NIST trimis de sistemele naționale către CS-EES și stocat în CS-EES trebuie să conțină, de asemenea, condițiile de înregistrare a amprentelor digitale, inclusiv nivelul monitorizării efectuate de autorități și metoda utilizată pentru obținerea a patru imagini ale amprentelor digitale plane, astfel cum se specifică în standardul ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 ⁽⁴⁾ (sau o versiune mai recentă).

3.1.2. *Imaginea facială*

CS-EES stochează imaginea facială captată în timp real la punctul de trecere a frontierei și transmisă ca parte a unui container de date NIST către CS-EES, astfel cum se specifică în standardul ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 (sau o versiune mai recentă).

În cazuri excepționale, atunci când este imposibilă obținerea unei imagini faciale de o calitate suficientă în timp real de la un subiect, se solicită înregistrarea din cipul unui documentul de călătorie electronic cu citire optică (eMRTD), dacă acesta este accesibil din punct de vedere tehnic și după ce se realizează cu succes verificarea electronică în conformitate cu procedura care urmează să fie descrisă în ghidul practic menționat la articolul 71 din Regulamentul (UE) 2017/2226.

Imaginile scanate ale paginii cu date biografice a documentului de călătorie nu se utilizează și nu se transmit către CS-EES.

Fotografiile solicitanților de viză stocate în Sistemul de informații privind vizele (VIS), instituit în temeiul Regulamentului (CE) nr. 767/2008 al Parlamentului European și al Consiliului ⁽⁵⁾, nu se utilizează pentru efectuarea verificării biometrice sau identificării electronice în CS-EES.

Din motive practice, pragul de calitate al imaginilor faciale captate în timp real de la persoane exclusiv în scopul verificării în raport cu datele stocate în EES nu este obligatoriu. Cu toate acestea, chiar și în astfel de cazuri, imaginile ar trebui să aibă o calitate suficientă pentru ca verificarea în conformitate cu pragurile convenite privind corespondența rezultatelor să se realizeze cu succes.

Pentru respectarea pragului de calitate stabilit, în special atunci când este imposibil să se extragă electronic o imagine facială din cipul unui documentul de călătorie electronic cu citire optică (eMRTD) ⁽⁶⁾, se aplică următoarele măsuri:

1. În cazurile în care unitatea de captare a imaginii faciale înregistrează imaginile într-un flux continuu, o nouă captură se efectuează după suficient timp pentru a se trimite către CS-EES imaginea optimă obținută din fluxul de captură. Un eșantion de calitate inferioară care a fost transmis trebuie marcat ca atare de către CS-EES, astfel cum se precizează în specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226.
2. În cazurile în care unitatea de captare a imaginii faciale înregistrează imagini statice unice în momentul activării de către un operator, se efectuează un număr suficient de recaptări pentru a se trimite către CS-EES imaginea optimă obținută. Un eșantion de calitate inferioară care a fost transmis trebuie marcat ca atare de către CS-EES, astfel cum se precizează în specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226.

În ghidul practic menționat la articolul 71 din Regulamentul (UE) 2017/2226 trebuie inclus un ghid de bune practici care trebuie urmat pentru captarea imaginilor faciale menționate la cele două puncte de mai sus ale prezentului paragraf.

3.1.3. *Compresia imaginilor*

Imagini ale amprentelor digitale

Algoritmul de compresie care trebuie utilizat trebuie să respecte recomandările NIST. În consecință, datele dactiloscopice cu o rezoluție de 500 ppi trebuie să fie comprimate utilizând algoritmul WSQ (ISO/IEC 19794), în timp ce pentru datele dactiloscopice cu o rezoluție de 1 000 ppi se utilizează standardul de compresie a imaginilor și sistemul de codificare JPEG 2000 (ISO/IEC 15444-1). Rata de compresie țintă este 15:1.

Imagini faciale

Imaginile comprimate cu standardul de compresie a imaginilor și sistemul de codificare JPG (ISO/IEC 10918) sau JPEG 2000 (JP2) (ISO/IEC 15444-1) trebuie transmise către CS-EES în conformitate cu specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226. Rata maximă admisă de compresie a imaginii este 1:20.

⁽⁴⁾ Standardul ANSI/NIST-ITL 1-2011 „Format de date pentru interschimbul de informații privind amprente digitale, fața, cicatricele și tatuajele (SMT)” poate fi accesat la adresa: <https://www.nist.gov/publications/data-format-interchange-fingerprint-facial-other-biometric-information-ansinist-itl-1-1>

⁽⁵⁾ Regulamentul (CE) nr. 767/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 iulie 2008 privind Sistemul de informații privind vizele (VIS) și schimbul de date între statele membre cu privire la vizele de scurtă ședere (Regulamentul VIS) (JO L 218, 13.8.2008, p. 60).

⁽⁶⁾ Acest lucru se poate întâmpla atunci când călătorul nu deține un document electronic sau atunci când documentul său de călătorie conține o imagine facială caracteristică (*facial image token*), și nu imaginea propriu-zisă, astfel cum este permis, de exemplu, de documentul 9303 al OACI.

3.2. Verificări biometrice

3.2.1. Amprente digitale

CS-EES trebuie să fie în măsură să efectueze verificări biometrice utilizând amprente digitale plane de la unul, două sau patru degete.

În cazul în care se utilizează amprente digitale plane de la patru degete, se folosesc datele dactiloscopice de la următoarele degete: degetul arătător, degetul mijlociu, degetul inelar și degetul mic.

În cazul în care se utilizează amprente digitale plane de la unul sau două degete, se folosesc implicit următoarele degete:

- (a) un deget: degetul arătător;
- (b) două degete: degetul arătător și degetul mijlociu.

Ca alternativă, pot fi folosite următoarele degete:

- (a) un deget: primul deget disponibil pentru prelevare în următoarea ordine – degetul arătător, degetul mijlociu, degetul inelar, degetul mic.
- (b) două degete: primele două degete disponibile pentru prelevare în următoarea ordine – degetul arătător, degetul mijlociu și degetul inelar. Poate fi avut în vedere și degetul mic ca al doilea deget (numai) pentru verificare în cazul în care nu există nicio altă posibilitate.

În toate cazurile:

- (a) Datele dactiloscopice trebuie captate de la mâna utilizată pentru înregistrare.
- (b) Poziția degetului este identificată pentru fiecare imagine individuală a amprentelor digitale în conformitate cu standardul ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 (sau o versiune mai recentă).
- (c) O verificare bazată pe permutare ⁽⁷⁾ garantează că amprente digitale ale fiecăruia dintre cele două seturi sunt comparate între ele, indiferent de poziția lor în set. Trebuie să existe posibilitatea activării sau dezactivării acestei funcții la nivel central, cu impact asupra tuturor utilizatorilor.

În cazul unei imposibilități fizice permanente sau temporare de prelevare a amprentelor digitale, amprente digitale trebuie să fie întotdeauna identificate în conformitate cu specificațiile standardului ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 (sau o versiune mai recentă) și cu documentul de control al interfeței EES.

3.2.2. Imaginea facială

CS-EES efectuează verificări biometrice prin utilizarea de imagini faciale captate în timp real.

3.3. Identificări și căutări biometrice

3.3.1. În scopurile definite în capitolul 3 din Regulamentul (UE) 2017/2226

În alte scopuri decât cele de asigurare a respectării legii, trebuie să fie disponibile configurații de căutare multiple. Trebuie să existe cel puțin o configurație de căutare care respectă cerințele definite în Decizia de punere în aplicare a Comisiei de stabilire a cerințelor de performanță pentru Sistemul de intrare/ieșire (EES) ⁽⁸⁾ și mai multe alte configurații de căutare posibile care îndeplinesc specificații diferite privind performanța în materie de acuratețe (mai mult sau mai puțin stricte).

Utilizarea amprentelor digitale

În alte scopuri decât cele de asigurare a respectării legii, CS-EES efectuează identificări și căutări biometrice bazate fie pe amprente plane de la patru degete, fie pe amprente plane de la patru degete combinate cu imaginea facială captată în timp real și utilizând numai date biometrice care respectă pragurile de calitate aplicabile. Identificarea biometrică se realizează prin utilizarea datelor dactiloscopice cu cel mult o imagine pentru fiecare tip de deget (identificarea NIST de la 1 la 10).

Se utilizează date dactiloscopice de la următoarele degete: degetul arătător, degetul mijlociu, degetul inelar și degetul mic. Se utilizează amprente digitale de la aceeași mână, începând cu mâna dreaptă.

Datele dactiloscopice trebuie să fie corect etichetate prin precizarea degetului la care se referă. În cazul unei imposibilități fizice permanente sau temporare, amprente digitale trebuie să fie întotdeauna identificate în mod corespunzător în conformitate cu specificațiile standardului ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 ⁽⁹⁾ (sau o versiune mai recentă) și trebuie utilizate degetele rămase, dacă există.

⁽⁷⁾ Permutarea este un mod de configurare specific al sistemului de comparare a datelor biometrice care permite ca amprente digitale ale fiecăruia dintre cele două seturi să fie comparate între ele, indiferent de poziția lor în set. Acest lucru asigură eliminarea eventualelor erori umane în ceea ce privește ordinea degetelor, precum și cel mai ridicat nivel posibil de acuratețe biometrică în scopul verificării.

⁽⁸⁾ C(2019)1260.

⁽⁹⁾ Idem.

În cazul în care identificarea se efectuează într-un alt context decât controalele la frontieră, CS-EES trebuie să fie în măsură să accepte amprente digitale prelevate prin rulare de la autoritățile cu acces la EES care au dreptul de a utiliza și amprente digitale prelevate prin rulare, în temeiul altor reglementări europene. În cazul în care autoritatea efectuează o identificare cu degetele ambelor mâini, CS-EES trebuie să efectueze două identificări, una cu degetele de la mâna dreaptă și una cu degetele de la mâna stângă.

Utilizarea imaginii faciale

CS-EES efectuează căutări biometrice utilizând imaginea facială captată în timp real combinată cu date dactiloscopice, în conformitate cu normele definite în secțiunea „Utilizarea amprentelor digitale” de mai sus.

3.3.2. În scopuri de asigurare a respectării legii

Numai în scopuri de asigurare a respectării legii, căutările pot fi efectuate pe baza următoarelor date biometrice:

- seturi de date dactiloscopice care conțin cel puțin o amprentă digitală;
- date dactiloscopice prelevate prin rulare și date dactiloscopice nesegmentate obținute prin prelevarea simultană a amprentelor de la patru degete de la aceeași mână;
- amprente digitale latente;
- imaginea facială combinată cu date dactiloscopice;
- numai imaginea facială.

În cazul căutărilor pe baza amprentelor digitale, permutația ⁽¹⁰⁾ mâinilor se efectuează în contextul căutărilor realizate în scopul asigurării respectării legii. Utilizarea permutației mâinilor trebuie să poată fi configurată (activată/dezactivată) la nivel central, cu impact asupra tuturor utilizatorilor.

Identificarea în scopul asigurării respectării legii cu ajutorul amprentelor digitale se efectuează pe baza tuturor amprentelor digitale stocate, fără a se ține seama de calitatea amprentelor digitale, sau numai pe baza amprentelor digitale care respectă un anumit prag de calitate definit în configurația de căutare a utilizatorului folosită pentru căutare. CS-EES furnizează statelor membre solicitante datele biometrice care corespund căutării, împreună cu indicarea calității amprentelor digitale recuperate. În cazul unei corespondențe cu amprente digitale de calitate inferioară, autoritatea de aplicare a legii este informată că sunt necesare verificări suplimentare în scopul confirmării corespondenței. Pragurile indicând „calitatea scăzută a datelor”, care necesită verificări suplimentare, sunt precizate în specificațiile tehnice menționate la articolul 37 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2017/2226.

Căutările biometrice care utilizează numai modalitatea imaginii faciale pot fi efectuate exclusiv în sensul articolului 32 alineatul (2) din Regulamentul (UE) 2017/2226. În acest caz, utilizatorul trebuie să specifice valoarea de plafonare a numărului de corespondențe posibile returnate. Numărul maxim de dosare returnate este de patru sute. Într-o primă etapă, utilizatorul trebuie să aibă acces la cele două sute de dosare care corespund cel mai bine căutării. Dacă este necesar, sistemul acordă acces la celelalte două sute de dosare rămase dacă utilizatorul confirmă că nu s-a găsit o corespondență în urma căutării inițiale.

⁽¹⁰⁾ Permutația mâinilor permite compararea amprentelor digitale de la o mână cu amprente digitale de la cealaltă mână. Aceasta îmbunătățește acuratețea corespondenței în cazul în care nu se cunoaște mâna de la care s-a prelevat eșantionul.