Türkmenistanyň Adalat ministrligi
tarapyndan
2026-njy ýylyň “ 05 ” oktyabeyndg
1975 bellige alyş belgisi bilen döwlet belligine
alyndy

“Pudagara elektron maglumat alyş-çalyş ulgamyna birikdirmek üçin tehniki talaplary tassyklamak hakynda” Türkmenistanyň Aragatnaşyk ministriniň 2026-njy ýylyň 7-nji sentýabrynda çykaran 144-iş belgili buýrugy

Türkmenistanyň Aragatnaşyk ministriniň
2026-njy ýylyň 7-nji sentýabryndaky
144-iş belgili buýrugy bilen tassyklandy

Pudagara elektron maglumat alyş-çalyş ulgamyna birikdirmek üçin tehniki talaplar

I bap. Umumy düzgünler

1. Şu Pudagara elektron maglumat alyş-çalyş ulgamyna birikdirmek üçin tehniki talaplary (mundan beýläk - Talaplar) 2019-njy ýylyň 6-njy sentýabrynda kabul edilen "Kiberhowpsuzlyk hakynda", 2014-nji ýylyň 3-nji maýynda kabul edilen "Maglumat we ony goramak hakynda", 2020-nji ýylyň 14-nji martynda kabul edilen "Elektron resminama, elektron resminama dolanyşygy we sanly hyzmatlar hakynda" hem-de 2022-nji ýylyň 24-nji iýulynda kabul edilen "Elektron hökümet hakynda" Türkmenistanyň kanunlaryna şeýle hem, "Pudagara elektron maglumat alyş-çalyş ulgamynyň hereket etmeginiň tertibini tassyklamak hakynda" Türkmenistanyň Prezidentiniň 2026-njy ýylyň 25-nji martynda çykaran 1755-nji karary bilen tassyklanan, Pudagara elektron maglumat alyş-çalyş ulgamynyň hereket etmeginiň tertibine laýyklykda işlenip taýýarlanyldy hem-de pudagara elektron maglumat alyş-çalyş ulgamynda elektron resminamalary pudagara alyşmak, şol sanda elektron döwlet hyzmatlary ýerine ýetirilende, ulgama birikdirmek üçin bildirilýän tehniki talaplaryny kesgitleýär.

2. Şu Talaplar Pudagara elektron maglumat alyş-çalyş ulgamynyň (mundan beýläk- PEMU) gatnaşyjylary tarapyndan ýerine ýetirilmäge degişlidir.

3. Şu Talaplarda ulanylýan esasy düşünjeler:

1) GB – GigaByte. Sanly maglumaty saklamak we işläp taýýarlamak birligi. 1 GB = 1024 MB;

2) RAM – Random Access Memory. Operatiw ýat, kompýuter ýa-da serweriň iş wagtynda maglumatlary wagtlaýyn saklaýan ýady;

3) HDD – Hard Disk Drive. Magnit diskli gaty disk, maglumatlary uzak möhletli saklamak üçin ulanylýar;

4) SSD – Solid State Drive. Elektron ýatda çalt we ygtybarly işleýän gaty disk;

5) RAID – Redundant Array of Independent Disks. Birnäçe diski birleşdirip, maglumatlaryň ygtybarlylygyny we tizligini ýokarlandyrýan tehnologiýa;

6) RAID1 – RAID Level 1. Iki diskiň arasynda maglumatlaryň doly nusgasyny (mirroring) döredýän RAID görnüşi;

7) CPU – Central Processing Unit. Merkezi prosessor, kompýuteriň esasy beýnisi;

8) L2/L3 – Level 2 / Level 3. Tor kommutatorlarynyň işleýiş derejesi;

9) NGFW – Next-Generation Firewall. Indiki nesil gorag enjamy, toruň goragyny enjamlaýyn/programmalaýyn üpjün edýär;

10) VLAN – Virtual Local Area Network. Wirtual ýerli tor, fiziki toruň logiki bölekleri;

11) STP – Spanning Tree Protocol. Toruň aýlaw baglanyşyklarynyň öňüni alýan we durnuklylygyny üpjün edýän protokol;

12) RSTP – Rapid Spanning Tree Protocol. STP-niň has çalt görnüşi;

13) ACL – Access Control List. Giriş gözegçilik sanawy, tor geçirijisiniň kimlere we nähili ygtyýarlyklary beržändigini kesgitleýän sanaw;

14) IPS – Intrusion Prevention System. Howpsuzlyk wakalarynyň öňüni alýan we olary togtadýan ulgam;

15) IDS – Intrusion Detection System. Howpsuzlyk wakalaryny anyklap, habar beržän ulgam;

16) HA – High Availability. Ýokary elýeterlilik, bu ulgamlaryň, hatda aýry-aýry bölekleri işden çykan ýagdaýynda-da, bökdençsiz işlemegini we ulanyjylar üçin elýeterli bolup galmagyny üpjün edýän häsiýetidir;

17) SIEM – Security Information and Event Management. Howpsuzlyk maglumatlaryny we wakalaryny dolandyrýan ulgam;

18) PKI – Public Key Infrastructure. Elektron sanly goly bellige alyş we tassyklaýyş merkezi;

19) OCSP – Online Certificate Status Protocol. Sertifikatlaryň ýagdaýyny onlaýn barlaýan protocol;

20) NTP – Network Time Protocol. Tor arkaly wagt sinhronizasiýasyny üpjün edýän protocol;

21) TLS – Transport Layer Security. Maglumatlar tor arkaly geçirilende olary goramak üçin ulanylýan kriptografik protocol;

22) API – Application Programming Interface. Programma üpjünçiligi arasynda maglumat alyş-çalyşy üpjün edýän interfeýs;

23) REST – Representational State Transfer. Web-serwisleriň arasynda maglumat alyş-çalşygynyň gurluş usuly;

24) OpenAPI – Open API Spesifikasiýasy. REST API beýanynyň standart format;

25) JSON – JavaScript Object Notation. Maglumatlaryň ýazgy we alyş-çalyş görnüşi (formaty);

26) YAML – YAML Ain't Markup Language. Maglumatlaryň ýazgy we alyş-çalyş görnüşi (formaty), JSON-yň alternatiwasy;

27) RFC – Request for Comments. Internet standartlarynyň we protokollarynyň resmi sanawy;

28) AES – Advanced Encryption Standard. Maglumatlary şifrlemek üçin ulanylýan standart;

29) MD5 – Message-Digest Algorithm 5. Kriptografik heşirleme algoritmi;

30) SHA – Secure Hash Algorithm. Kriptografik heşirleme algoritmleriniň maşgalasy.

II bap. Fiziki enjamlara we tor enjamlara bildirilýän talaplar

4. Fiziki enjamlara we tor enjamlara bildirilýän talaplar aşakdakylardan ybarat:

1) enjamlara azyndan bildirilýän talaplar aşakda görkezilen häsiýetnamalara laýyk bolmalydyr:

a) X-Road programma üpjünçiligi gurnamak üçin iki sany (aktiw/aktiw) fiziki howpsuzlyk serweri;

b) serwerler üçin 12 logiki ýadro bilen, bir ýa-da iki CPU-ly serwerler, 32 GB RAM;

ç) 4 TB SSD/enterprise HDD (azyndan bolan RAID1 massiw);

d) 2 fiziki tor interfeýsi azyndan 1 Gbit/s;

2) "NGFW" gorag enjamy:

a) tor ulgamynyň goragy üçin niýetlenen we döwlet derejesindäki maglumat alyş-çalşygyny goramaga mümkinçilik berýän "NGFW" gorag enjamy bolmaly;

b) döwlet edaralarynyň arasynda maglumat alyş-çalşygy üçin degişli IP filtrasiýasy, port dolandyryşy, URL/traffic filtering, IPS/IDS we application control mümkinçiliklerini goldamalydyr;

ç) ýokary elýeterlilik tertibinde işlemek üçin HA goldamalydyr;

d) log ýazgylary we hadysalara jogap bermek üçin monitoring mümkinçilikleri bolmaly;

e) azyndan 2 sany fiziki tor interfeýsi bolmalydyr;

3) Tor kommutatory (L2/L3):

a) gigabit Ethernet ýa-da ondan ýokary tizlikleri goldamalydyr;

b) VLAN, trunk, STP/RSTP, ACL, port security we port mirroring mümkinçiliklerini goldamalydyr;

ç) hyzmat toruny, dolandyryş toruny we beýleki segmentleri aýratyn VLAN-lar arkaly bölmäge mümkinçilik bermelidir;

4) hadysalaryň öňüni almak we gözegçilik ulgamy:

a) tor we serwer infrastrukturasynyň ýagdaýyny yzygiderli gözegçilikde saklamaga mümkinçilik bolmalydyr;

b) hadysalary, näsazlyklary we howpsuzlyk wakalaryny awtomatiki ýüze çykarmagy goldamalydyr;

ç) log ýazgylaryny ýygnamak, saklamak we seljermek mümkinçiliklerine eýe bolmalydyr;

d) SIEM ulgamlar bilen integrasiýany goldamalydyr;

5) Ulanyjylara we girişe gözegçilik ulgamy:

a) Active Directory hyzmaty arkaly işgärleriň hasaplaryny, toparlaryny we giriş hukuklaryny dolandyrmagy goldamalydyr;

b) ulanyjy hasaplarynyň döredilmegi, üýtgedilmegi we ýatyrylmagy boýunça audit ýazgylaryny saklamalydyr.

III bap. X-Road programma platformasyna talaplar

5. X-Road programma platformasyna talaplar aşakdakylardan ybarat:

1) Operasion ulgamlar we wirtualizasiýa:

a) howpsuzlyk serwerleri X-Road resmi goldaw berilýän Linux LTS operasion ulgamy wersiýalarynda işleýän bolmalydyr;

b) bir fiziki serwerde howpsuzlyk serweriniň we ulanyjy serwisleriniň (maglumat binýady, umumy ulanyjylar üçin web-saýt) düzümleriniň birleşdirilmegi gadagandyr:

2) howpsuzlyk serwerleri aşakda görkezilen talaplara laýyklykda sazlanmalydyr:

a) diňe görkezilen kriptografik standartlary ulanmak (RSA ≥ 2048, SHA-384);

b) PKI, OCSP çeşmelerini sazlamak;

ç) PKI, OCSP, ulgamyň sertifikatlarynyň we log ýazgylarynyň dogry işjeňligini üpjün etmek maksady bilen PEMU-daky ähli Howpsuzlyk serwerleriniň wagt görkezijileriniň dogry we deň bolmagy üçin operator tarapyndan ornaşdyrylan NTP serweri bilen baglanmagy;

d) goragly log-ýazgylary sazlamak;

3) X-Road programma üpjünçiligi gurnamasy we täzelenmeleri X-Road resmi web-saýtynda https://x-road.global görkezilen çeşmelerinden ýa-da PEMU-nyň operatory tarapyndan üpjün edilýän çeşmesinden ýerine ýetirilmelidir;

4) aşakdakylary ulanmaga maslahat berilmeýär:

a) MD5, SHA-1 algoritmler;

b) uzynlygy 2048 bitden kiçi bolan RSA açarlar;

ç) TLS 1.0 we 1.1 wersiýalar;

d) Howpsuzlyk serwerleriň öz-özüne gol çeken (tassyklanan) sertifikatlar;

5) API talaplary (REST / OpenAPI)-PEMU-nyň gatnaşyjylarynyň X-Road üsti bilen neşir edilýän ähli hyzmatlary diňe REST arhitekturasy esasynda işlenip taýýarlanylmalydyr;

6) API beýany-her bir hyzmat üçin OpenAPI 3.x (YAML ýa-da JSON) spesifikasiýasy bolmalydyr we wersiýalaşdyrma zerurdyr;

7) REST API üçin talaplar:

a) HTTP-usullary RFC 7231 düzgünlerine laýyk ulanylmalydyr;

b) ýüzlenme/jogap diňe JSON formatynda bolmalydyr;

ç) HTTP-status kodlary RFC 7231 düzgüne laýyk saýlanylmalydyr;

d) hyzmatlaryň arasyndaky autentifikasiýa X-Road sertifikatlary arkaly amala aşyrylmalydyr;

6. X-Road arkaly geçýän elektron resminamanyň göwrümi 10 MB-dan geçmeli däldir.

IV bap. Bökdençsizlik we ätiýaçlyk talaplary

7. Bökdençsizlik we ätiýaçlyk talaplary şu aşakdakylardan ybarat:

1) ätiýaçlyk nusgalamagy:

a) X-Road sazlamalaryň gündelik ätiýaçlyk nusgalary;

b) ätiýaçlyk bilen şifrlenen görnüşde saklanmalydyr;

ç) dikeldiş usullarynyň her 3 aý nusgalary AES-256 barlanylmagy;

2) PEMU-a gatnaşyjylaryň Howpsuzlyk serwerleri üçin:

a) möhüm maglumat ulgamlary üçin ýokary elýeterli sazlamalaryň gurnalmagy (klaster/ätiýaçlyk serwer);

b) täzeden gurmagyň we dikeltme tertibiniň resmileşdirilmegi (sazlamalaryň we açarlaryň dikeldilmegi).