

Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության ճարտարապետությունը

Ամփոփ նկարագիր

Օգոստոս 2023 v1.2



Բովանդակություն

Ներածություն	3
Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության տեսլականը. տվյալները՝ որպես ազգային հարստություն	3
Ճարտարապետության հիմնական սկզբունքները	4
1. Պետական մարմինները պահպանում են ծառայությունների մատուցման իրենց իրավունքը	4
2. Թվային հասարակության ճարտարապետությունը պետք է խթանի համագործակցությունը	4
3. Թվային հասարակության ճարտարապետությունը պետք է հիմնված լինի հստակ քաղաքականության և իրավական նորմերի վրա	5
4. Պորտֆոլիոյի պրոակտիվ ղեկավարում և կառավարման համապատասխան մեխանիզմներ	5
Թվային հասարակության ճարտարապետության նկարագիրը	6
Գաղափարական նկարագիր	6
Ճարտարապետության շերտերի մանրամասն նկարագիրը	7
Կյանքի իրադարձություններ	8
Մատուցման ուղիներ	8
Ծրագրային մակարդակի ծառայություններ	12
Հիմնական բաղադրիչները	13
Տվյալներ	14
Ենթակառուցվածք	14
Մատուցման եղանակներ և կարողություններ	15
Եզրակացություն	16

Ներածություն

Մերօրյա թվային դարաշրջանում աշխարհի բազմաթիվ երկրներ վերաիմաստավորում են ծառայությունների մատուցման մոդելները՝ ամբողջովին օգտագործելով տեխնոլոգիաների և տվյալների ընձեռած հնարավորությունները: Հայաստանը ևս մեկնարկել է իր վերափոխման ուղին դեպի թվային հասարակության և տնտեսության ստեղծումը: Այս տեսլականի հիմքում ընկած է գիտակցումը, որ տվյալներն ազգային հարստություն են և անհատականացված, հարմարավետ ու օգտատիրոջ կարիքներին համապատասխան թվային ծառայություններ ստեղծելու կարևորագույն հիմքը:

Սույն փաստաթուղթը ներկայացնում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության ծառայությունների ճարտարապետությունը՝ ընդգծելով հիմնական սկզբունքներն ու բաղադրիչները, որոնցից յուրաքանչյուրի ընդհանուր նկարագիրը կներկայացվի հաջորդիվ:

Ճարտարապետության սկզբունքների և բաղադրիչների վերաբերյալ մոտեցումների տեխնիկական մանրամասները կհրապարակվեն պետական և մասնավոր հատվածի ոլորտային ներկայացուցիչների հետ քննարկումների արդյունքում:

Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության տեսլականը. տվյալները՝ որպես ազգային հարստություն

Հայաստանը ձգտում է դառնալ թվային հասարակություն և տնտեսություն, որտեղ տեխնոլոգիաների և տվյալների անխափան ինտեգրումը նոր հնարավորություններ կստեղծի քաղաքացիների, բիզնեսի և պետական կառույցների համար: Տվյալները դիտարկելով որպես ազգային հարստություն՝ Հայաստանը նպատակ ունի փոխելու հանրային ծառայությունների նախագծման, մատուցման և օգտագործման ձևաչափը:

Տեսլականի առանցքում անհատ քաղաքացու և բիզնեսի կարիքներն են՝ ուղղված այն ապագային, որտեղ թվային փոխգործակցությունները կլինեն կանխատեսելի (ինտուիտիվ), անհատականացված և հարմարեցված օգտատիրոջ պահանջներին և նախընտրություններին: Նախատեսվում է վերափոխումն իրականացնել ներառականության սկզբունքով՝ ապահովելով ծառայությունների մատչելիությունը հասարակության բոլոր շերտերի համար:

Ճարտարապետության հիմնական սկզբունքները

Թվային հասարակությունում մատուցվող ծառայությունների ճարտարապետությունը նախագծված է 4 հիմնական սկզբունքների հիման վրա: Այս սկզբունքները ապահովում են թվային հասարակության տեսլականի կայուն զարգացումը, համապատասխանությունը Հայաստանի ժողովրդավարական կառավարման համակարգին՝ չխոչընդոտելով նորարարությունների ստեղծումը:

1. Պետական մարմինները պահպանում են ծառայությունների մատուցման իրենց իրավունքը

Պետական մարմինները այս ճարտարապետության առանցքն են: Նրանք ծառայություններ են մատուցում՝ առաջնորդվելով իրենց սահմանադրական և ժողովրդավարական իրավունքներով, ինչպես նաև առկա ռեսուրսներով: Գործնականում դա նշանակում է, որ նրանք կարող են նորարարություններ իրականացնել այն զարգացման արագությամբ, որը համահունչ է իրենց հնարավորություններին:

2. Թվային հասարակության ճարտարապետությունը պետք է խթանի համագործակցությունը

Չնայած կառավարման համակարգի մարմինները գործում են որպես անկախ ճյուղեր, պետությունն ամբողջությամբ պետք է հանդես գա որպես միասնական համակարգ: Հետևաբար թվային հասարակության ճարտարապետությունը ենթադրում է, որ պետական առանձին կառույցներ միավորված են համագործակցության շերտերով:

Այս շերտերից յուրաքանչյուրը տրամադրում է տեխնիկական և կազմակերպչական հնարավորություններ, որպեսզի պետական մարմինները համատեղ լուծեն ծառայությունների մատուցման բարդ խնդիրը նվազագույն խոչընդոտներով և համապարփակ մոտեցմամբ: Համագործակցությունը խթանելու նպատակով այդ շերտերը կարող են ընդլայնվել՝ ընդգրկելով նաև մասնավոր հատվածը: Յուրաքանչյուր շերտ բաղկացած է տեխնիկական ենթակառուցվածքից, որին կից

գործում է շահառուների համայնքը, որն ապահովում է տեխնիկական համագործակցությունը և վերահսկվում օրենքով սահմանված պետական մարմինների կողմից:

Բացի այդ՝ յուրաքանչյուր շերտ պետք է ունենա նաև ռազմավարական համագործակցության համայնք, որն առաջնորդվում և կենտրոնանում է ավելի բարձր մակարդակի հարցերի վրա:

Շերտերը կարող են նաև գործարկվել մասնավոր հատվածի կողմից պետություն-մասնավոր գործընկերության (Private-Public-Partnership) համաձայնագրի շրջանակներում:

3. Թվային հասարակության ճարտարապետությունը պետք է հիմնված լինի հստակ քաղաքականության և իրավական նորմերի վրա

Հայաստանը շրջանառության մեջ է դրել և նախատեսում է ընդունել 4 առանցքային իրավական ակտ՝ թվային հասարակության ճարտարապետության ամբողջական իրականացումը հնարավոր դարձնելու համար:

Դրանք են՝

- Բնակչության պետական ռեգիստրի մասին ՀՀ օրենքը,
- Էլեկտրոնային նույնականացման և հավաստագրման ծառայությունների մասին ՀՀ օրենքը,
- Կիբեռանվտանգության մասին ՀՀ օրենքը,
- Հանրային տեղեկությունների մասին ՀՀ օրենքը:

Այս օրենքների ընդունումը հիմք կծառայի Հայաստանի՝ դեպի թվային հասարակություն անցման համար՝ սահմանելով այն չափորոշիչներն ու իրավական շրջանակները, որոնց վրա կհիմնվեն տեխնիկական լուծումները:

4. Պորտֆոլիոյի պրոակտիվ ղեկավարում և կառավարման համապատասխան մեխանիզմներ

Իրավական ակտերն ու քաղաքականությունները թվային հասարակության ճարտարապետությանը կապվում են ֆինանսական և պորտֆոլիոյի կառավարման գործընթացների միջոցով: Այս գործընթացները նպաստում են ճարտարապետական

Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության ամփոփ նկարագիր

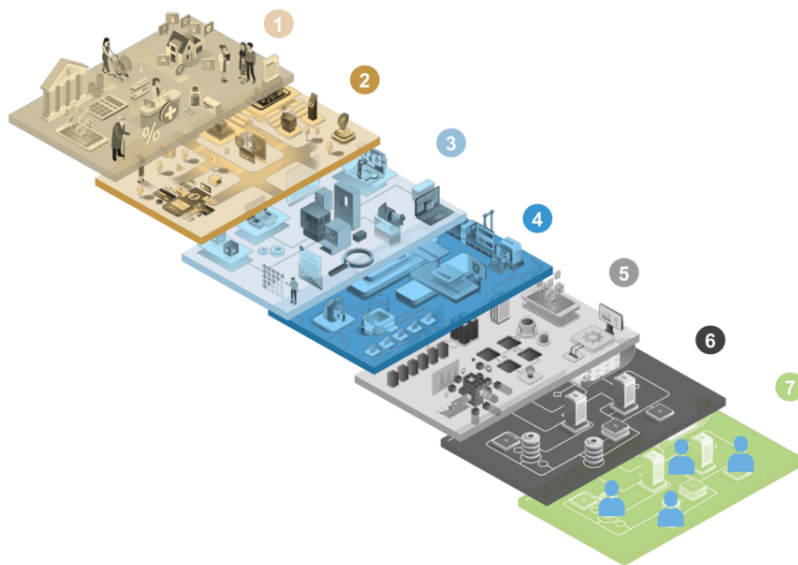
բաղադրիչների մշակմանն ու ինտեգրմանը և պետական մարմիններին ուղղորդում են ճարտարապետությանը համապատասխան լուծումներ մշակելուն՝ նվազեցնելով կրկնությունը և խթանելով բիզնես քեյսերի (business case) վրա հիմնված ներդրումներն ու որոշումների ընդունումը՝ մեկուսացված տեխնիկական համակարգերի մշակման փոխարեն:

Այս գործընթացը կառավարվում է Տեղեկատվական համակարգերի կառավարման խորհրդի կողմից, որում ներառված են պետական տարբեր մարմինների ներկայացուցիչներ: Խորհուրդը նախագահում է Հայաստանի գլխավոր տեղեկատվական համակարգողը (Chief Information Officer): Այս պաշտոնը ներկայումս զբաղեցնում է ՀՀ փոխվարչապետը:

Թվային հասարակության ճարտարապետության նկարագիրը

Գաղափարական նկարագիր

Պատկեր 1. Թվային հասարակության ճարտարապետության շերտերի ամփոփ նկարագիրը



- 1 Կյանքի իրադարձություններ**
Քաղաքացիների և բիզնեսի կարիքներին համապատասխանեցված պետական և մասնավոր ծառայություններ
- 2 Մատուցման ուղիներ**
Քաղաքացու, բիզնեսի և պետական հատվածի փոխազդեցության ուղիներ
- 3 Ծրագրային մակարդակի ծառայություններ**
Հաճախ օգտագործվող ծառայությունների համալիր, որոնք հանդիսանում են Թվային ծառայությունների ազգային հարթակ հիմքը
- 4 Հիմնական բաղադրիչներ**
Համակարգի հիմքում ընկած ծառայություններ և գործիքներ, որոնք օգտագործվում են Թվային հարթակի տարբեր մակարդակներում
- 5 Տվյալներ**
Տվյալների դասակարգման և կառավարման գործիքներ
- 6 Ենթակառուցվածք**
Թվային հարթակի գործարկման և տվյալների պահպանման համար անհրաժեշտ բաղադրիչներ
- 7 Մատուցման մոդել և կարողություններ**
Թվային ծառայությունների ստեղծումն ու մատուցումն ապահովող թիմերի կառուցվածքն ու աշխատանքի մոդելները

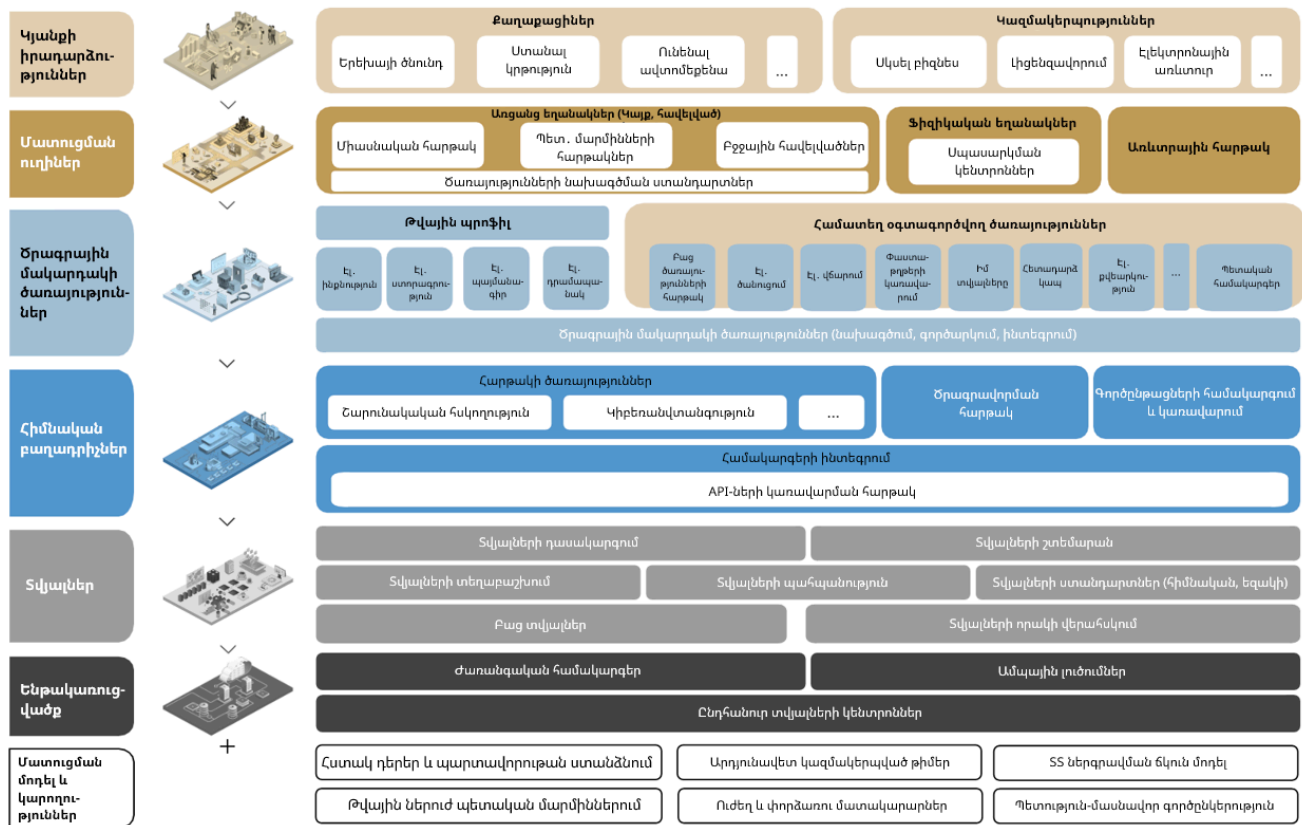
Թվային հասարակության ծառայությունների ճարտարապետության 7 շերտերը նախատեսված են պետական մարմինների և մասնավոր հատվածի

համագործակցությունն ապահովելու համար՝ միավորված «կյանքի իրադարձություններ» հայեցակարգի շուրջ:

Թվային հասարակության ճարտարապետության առաջընթացը հիմնվում է պետության, մասնավոր հատվածի և քաղաքացիական հասարակության դերակատարների ակտիվ ներգրավվածության վրա: Այս համագործակցային մոտեցումը օգտագործում է յուրաքանչյուր ոլորտի ուժեղ կողմերը՝ ստեղծելու համապարփակ, նորարարական և օգտատիրոջ կարիքների վրա հիմնված թվային էկոհամակարգ: Այս փոխգործակցությունների շնորհիվ թվային հասարակության ճարտարապետությունը վերածվում է դինամիկ և ճկուն համակարգի, որը կարձագանքի շարունակաբար զարգացող հասարակական կարիքներին՝ միաժամանակ պահպանելով ներառականության, թափանցիկության և արդյունավետության սկզբունքները:

Ճարտարապետության շերտերի մանրամասն նկարագիրը

Պատկեր 2. Ճարտարապետության շերտերի գծապատկերը



Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության ամփոփ նկարագիր

Կյանքի իրադարձություններ

Սա քաղաքացու և պետական մարմինների միջև փոխգործակցության հիմնական կետն է: «Կյանքի իրադարձությունների» մոտեցումը ճարտարապետության համատեքստում դիտարկվում է որպես տարբեր պետական մարմինների կողմից մատուցվող ծառայությունների խմբավորում՝ ուղեկցված հստակ և հակիրճ տեղեկատվությամբ, որը քաղաքացիներին տեղեկացնում է իրենց օրինական իրավունքների, պետական աջակցության ծրագրերի և իրավական պարտավորությունների մասին:

Օրինակ՝ «Ձեռներեցություն և սեփականության իրավունքի պաշտպանություն (բաժնետոմսերի առցանց առուվաճառք)» կյանքի իրադարձությունը ներառում է տեղեկատվություն և ուղեցույցներ այնպիսի հարցերի վերաբերյալ, ինչպիսիք են բիզնեսի թույլատրվող տեսակները, գրանցման փուլերը, հարկային ընթացակարգերը՝ ներառյալ հաշվապահական ծառայությունները:

Նախատեսվում է, որ բոլոր պետական մարմինների կողմից մատուցվող ծառայությունները կդիտարկվեն «կյանքի իրադարձությունների» մոտեցման համատեքստում: Սա կպահանջի գերատեսչությունների համատեղ աշխատանքը և կիրականացվի թվային հասարակության ճարտարապետության մյուս շերտերի միջոցով:

Մատուցման ուղիներ

«Կյանքի իրադարձությունների» շրջանակներում ծառայությունների մատուցումը պետք է իրականացվի բազմաալիք (omnichannel) մոտեցմամբ: Այսպիսով պետական մարմինները կունենան հնարավորություն՝ ընտրելու ծառայությունների մատուցման առավել նպատակահարմար եղանակը: Արդյունքում մատուցվող բոլոր ծառայությունները կհամախմբվեն մեկ միասնական հարթակում:

Փոխգործելիության արդյունավետ ապահովումը հնարավորություն կտա անցում կատարելու ավտոմատացված կամ «զրոյական ալիքով» (zero channel) ծառայությունների մատուցմանը: Օրինակ՝ երեխայի ծնունդից հետո քաղաքացին կարող է պետության կողմից նախատեսված նպաստն ստանալ առանց հայտի լրացման անհրաժեշտության՝ պարզապես տալով իր համաձայնությունը:

Թվային հասարակության ճարտարապետության շրջանակում նախարարությունները և պետական մարմինները հնարավորություն կունենան ընտրելու ծառայությունների մատուցման առավել արդյունավետ ուղին՝ հաշվի առնելով մի շարք կարևոր

գործոններ, այդ թվում՝ տեխնոլոգիական հնարավորությունները, կազմակերպչական խնդիրներն ու օգտատիրոջ փորձառությունը:

Չնայած ուղեկցվող ծախսերին՝ ծառայությունների մատուցման ժամանակ հաճախ կիրառվում է մատուցման տարբեր եղանակների (channel) համադրությունը: Սա մեծապես կախված է կոնկրետ ծառայության ռազմավարական համատեքստից, սակայն նպատակը միշտ պետք է լինի օգտատիրոջ համար ամենահարմար փորձառության ապահովումը՝ միաժամանակ առավելագույնս նվազեցնելով կազմակերպության և նրա տեղեկատվական համակարգի բարդություններն ու կատարվող ծախսերը:

Դիտարկումներ բջջային լուծման առաջնահերթության (Mobile first) սկզբունքի վերաբերյալ

Բջջային հավելվածը, որպես ծառայության մատուցման եղանակ, ունի հնարավորություններ, որոնք առավել դժվարհասանելի են մատուցման այլ ուղիներին, օրինակ՝ ծանուցումների միջոցով ուղղակի հաղորդակցման հնարավորությունը, ինտեգրումն այլ հավելվածներին, բջջային սարքերի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների օգտագործումը, բովանդակության ստեղծումը և այլն: Այդուհանդերձ, բջջային հավելվածների միջոցով ծառայությունների մատուցումը նաև ոչ պակաս կարևոր մի շարք բացասական կողմեր ունի. նախ՝ տարբեր օպերացիոն համակարգերի առկայությունը, էկրանի սահմանափակ չափերը, ինչպես նաև օգտատիրոջ փորձառությունը հեշտորեն փոփոխելու անհնարինությունը:

Բացի այդ՝ բջջային հավելվածները սովորաբար ինքնուրույն չեն աշխատում և սերվերային ենթակառուցվածք են պահանջում, ինչն ակտուալ է նաև վեբ հավելվածների դեպքում: Վերջապես, բջջային հավելվածի ներբեռնումը օգտատիրոջ համար հավելյալ պարտավորություն է, որը նաև ոչ միշտ է ցանկանում ստանձնել:

Այս սահմանափակումները նշանակում են, որ բջջային հավելվածներն առավել նպատակահարմար են այն դեպքերում, երբ օգտատիրոջ անխափան փորձառությունը փոխհատուցում է առկա թերությունները, օրինակ՝ օգտատերերի մեծ ներհոսքի և հաճախակի փոխգործակցությունների դեպքում: Սակայն մեծաքանակ փոխգործակցությունները կարող են վկայել նաև ծառայության վատ նախագծման մասին կամ մատնանշել առանց մատուցման ուղիների (non-channel) մոտեցումը կիրառելու հնարավորության մասին, այսինքն՝ ծառայությունը մատուցել ավտոմատ, պրոակտիվ կերպով՝ առանց դրանից օգտվելու ուղիների նախագծման անհրաժեշտության:

Առավելություններ

- Ունի բացառիկ հնարավորություններ, որոնք հասանելի չեն մատուցման այլ ուղիների դեպքում
- Հարմար է պարբերաբար իրականացվող գործողությունների համար
- Ունի օգտատիրոջ սահուն և ամբողջական փորձառությունն ապահովելու կարողություն, որը դժվար է ապահովել մատուցման այլ ուղիների դեպքում
- Սարքի առկայությունը կարող է ապահովել անվտանգության այն հնարավորությունները, որոնք այլ ուղիների դեպքում հասանելի չեն
- Փոփոխուն ծախսերը ցածր են
- Կարող է արդյունավետորեն ապահովել համեմատաբար ավելի մեծ ծավալով գործողությունների իրականացումը

Թերություններ

- Ցածր ճկունություն օգտատիրոջ փորձառության փոփոխությունները դինամիկ կերպով ապահովելու տեսանկյունից
- Օգտատիրոջ միանման փորձառություն ապահովելու անհրաժեշտություն՝ տարբեր օպերացիոն համակարգերի, էկրանի չափերի և ձևերի համար
- Օգտատիրոջ փոխգործակցության բարդություն (օրինակ՝ բազմաթիվ աղբյուրներից տվյալների հավաքում, բարդ տեղեկատվության ներկայացում, ճշգրիտ խմբագրումներ և այլն)
- Ծառայություններ մատուցողների ծանուցումներին արձագանքելու խոչընդոտներ (օրինակ՝ ստանալ վարորդական վկայականի ժամկետը լրանալու վերաբերյալ ծանուցում՝ առանց համապատասխան հավելվածի առկայության)
- Բարձր կապիտալ ծախսեր (CapEx) և միջինից բարձր գործառնական ծախսեր (OpEx)

Երբ օգտագործել

- Այն ծառայությունների համար, որոնք հաճախ են օգտագործվում, բայց չունեն ֆիքսված ժամանակացույց (օրինակ՝ բանկային փոխանցումներ, որսորդության/ձկնորսության արտոնագրեր)
- Այն ծառայությունների դեպքում, որոնք պահանջում են երկկողմանի հաղորդակցություն օգտատիրոջ հետ (ինչպիսին է ապահովագրական

պահանջի ներկայացումը լուսանկարներով և դրա ընթացքի վերաբերյալ ծանուցումների ստացումը)

Հետևաբար պետական մարմիններին նախևառաջ առաջարկվում է հաշվի առնել ծառայությունների մատուցման այն եղանակները, որոնք պարտադիր են օրենսդրությամբ կամ բխում են ծառայության բնույթից: Միայն այդ փուլից հետո է անհրաժեշտ գնահատել մատուցման լրացուցիչ ուղիներ ստեղծելու նպատակահարմարությունը:

Օրինակ՝ եթե օրենսդրությամբ նախատեսված է, որ կոնկրետ ծառայության մատուցումը պետք է ավարտվի ստորագրված ֆիզիկական փաստաթղթի ներկայացմամբ, կամ ըստ պետական մարնի գործունեությունը կարգավորող օրենսդրության՝ այն պետք է ֆիզիկապես ներկայացված լինի հանրապետության տարբեր շրջաններում, ապա ծառայության մատուցման ֆիզիկական ուղին դառնում է պարտադիր: Այս պարագայում վեբ կամ բջջային տարբերակների ներդրումը լրացուցիչ ծախսեր և բարդություններ կառաջացնի՝ առանց էական օգուտի (բացառությամբ այն դեպքերի, երբ օրենսդրական փոփոխություններով հնարավոր է վերացնել ֆիզիկական պահանջը):

Վերջին հաշվով, եթե հնարավոր է որևէ ծառայությունից օգտվելու գործընթացն ամբողջությամբ ավտոմատացնել, ապա «զրոյական ալիքը» պետք է դիտարկվի որպես առաջնահերթ տարբերակ, իսկ հավելյալ տարբերակներ ներդրվեն միայն եզակի դեպքերում՝ ըստ անհրաժեշտության:

Ամփոփելով՝ առաջարկվում է հետևյալ մոտեցումը .

1. Ֆիզիկապես մատուցվող ծառայությունների դեպքում նվազագույնի հասցնել ներկայության անհրաժեշտությունը և այդ ձևաչափով նախատեսել ծառայությունների մատուցումը
2. Մյուս ծառայությունների համար բոլոր հնարավոր դեպքերում կիրառել «զրոյական ալիքը» (zero channel)՝ որպես մատուցման ուղի
3. Գնահատել՝ արդյոք բջջային հավելվածը ունի առավելություն վեբ տարբերակի նկատմամբ
4. Մնացած ծառայությունների համար մշակել բջջային սարքերին հարմարեցված վեբ տարբերակ

Պետական ծառայությունների միասնական հարթակ. սա բջջային սարքերին հարմարեցված պարզ վեբ-հարթակ է, որը ծառայում է որպես ելակետ՝ կյանքի իրադարձությունների շրջանակներում պետական և մասնավոր ծառայություններից օգտվելու համար: Բջջային լուծման առաջնահերթության սկզբունքը (Mobile first) տվյալ

Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության ամփոփ նկարագիր

համատեքստում նշանակում է, որ հարթակը լիարժեք ֆունկցիոնալ է և հարմարավետ՝ բջջային սարքերով օգտագործելու համար:

Ծառայությունների ազգային հարթակից ստանալով անհրաժեշտ տեղեկատվությունը՝ օգտատերերն ուղղորդվում են համապատասխան նախարարությունների և մասնավոր հատվածի ծառայությունների մատուցման հարթակներ (service hubs):

Ծառայությունները միասնական սկզբունքներով մատուցելու համար մշակվել է ծառայությունների դիզայնի ստանդարտ, որն ապահովում է օգտատիրոջ միանման փորձառությունը պետական տարբեր ծառայություններից օգտվելիս: Բացի այդ՝ սահմանվել են օգտատիրոջ գոհունակության պարտադիր գնահատման մեխանիզմներ, որոնց արդյունքները հրապարակվելու են բաց տվյալների հարթակում:

Միասնական հարթակը հասանելիություն կտրամադրի նաև «Իմ տվյալները» հարթակին՝ թույլ տալով կառավարել քաղաքացիների՝ պետական և մասնավոր տարբեր կառույցներում պահվող տվյալները համակարգերի փոխգործելիության շնորհիվ:

Ծրագրային մակարդակի ծառայություններ

Սրանք ընդհանուր օգտագործման ծառայություններ են, որոնք նախատեսվում է մատուցել թվային հասարակության շրջանակներում: Դրանք կարելի է դիտարկել որպես ծառայությունների մատուցումը հնարավոր դարձնող գործիքներ կամ լուծումներ, որոնք պետական մարմիններին թույլ կտան մատուցել արագ, արդյունավետ, անվտանգ և օգտատիրոջ համար հարմար ծառայություններ:

Այս ծառայությունների հիմնական բաղադրիչներից է «թվային ինքնության» (digital profile) ծառայությունների փաթեթը, ներառյալ՝

Թվային ինքնության/ստորագրության հարթակ. սա թվային նույնականացման կենտրոնական համակարգ է, որը ծառայություններ մատուցողներին թույլ է տալիս ապահով կերպով նույնականացնել օգտատերերին: Այն ապահովում է օգտատերերի միասնական մուտքն ինչպես պետական, այնպես էլ մասնավոր հատվածի թվային ծառայություններ:

Այս համակարգը հասանելի կլինի որպես «ենթակառուցվածքը՝ որպես կոդ» (Infrastructure as Code)՝ տրամադրելով միացման և համակարգից դուրս գալու մոդելներ, ինչպես նաև ինտեգրման համար անհրաժեշտ ստանդարտ API (ծրագրային միջերես) հասցեներ:

Ճարտարապետությունը ներառում է նաև ընդհանուր օգտագործման պատրաստի գործիքների/հավելվածների փաթեթ ծառայությունների ստեղծման համար: Օրինակ՝ Բաց ծառայությունների հարթակը (Open Service Hub) քիչ կոդով կամ առանց կոդի (low/no-code) հարթակ է, որը պետական մարմիններին թույլ է տալիս ստեղծել պարզ թվային ծառայություններ՝ առանց ծրագրավորման, միայն ինտերֆեյսի միջոցով:

Բաց ծառայությունների այսպիսի հարթակները հնարավոր կլինի տեղակայել բազմակի օրինակներով, որպեսզի ապահովվի ծառայությունների տարբերակվածությունը՝ պահպանելու դրանց անխափան աշխատանքը հնարավոր խնդիրների դեպքում և նվազեցնելու պոտենցիալ ռիսկերը: Օրինակ՝ սոցիալական ծառայությունների համար կարող է գործել մասնագիտացված առանձին հարթակ:

Անհրաժեշտ է նաև նշել, որ թեև այս պատրաստի գործիքները տրամադրվում են պետական մարմինների կողմից, դրանց նախագծումն ու գործարկումը իրականացվելու է մասնավոր հատվածի ակտիվ ներգրավմամբ: Այսպիսով, այն դեպքերում, երբ մասնավոր հատվածը կարող է ավելի արդյունավետ կերպով ապահովել ընդհանուր օգտագործման որևէ ծառայության ստեղծումը, ապա այդ մոտեցումը կդիտարկվի որպես նախընտրելի տարբերակ՝ պետական հատվածի կողմից համապատասխան հսկողությամբ և կարգավորմամբ:

Հիմնական բաղադրիչները

Այս բաժինը ներառում է այն տարրերը, որոնք անչափ կարևոր են բոլոր ծառայությունների համար՝ անկախ դրանց մատուցման մոտեցումից կամ եղանակից: Կենտրոնական բաղադրիչներից են կիբեռանվտանգության ծառայությունների, օրինակ՝ Համակարգչային միջադեպերի արձագանքման ազգային թիմի (CERT/CSIRT) ստեղծումը: Այն կապահովի ծառայությունների անվտանգության պատշաճ մոնիթորինգը՝ ի լրումն առանձին պետական մարմինների մակարդակով մոնիթորինգի համար անհրաժեշտ առկա կարողություններին:

Մեկ այլ առանցքային բաղադրիչ է «Փոխգործելիության հարթակը». այն կծառայի որպես տեխնոլոգիական միասնական մոտեցում, որի միջոցով պետական կառույցները կկարողանան անվտանգ կերպով տվյալներ փոխանցել միմյանց: Այս հարթակը թույլ կտա իրագործել «միայն մեկ անգամ» սկզբունքը, ըստ որի՝ քաղաքացին չպետք է նույն տվյալը մեկից ավելի պետական մարմինների տրամադրի: Փոխգործելիության շերտը հասանելի կլինի նաև մասնավոր հատվածին՝ ապահովելով դրա լայն կիրառությունը և տարածելով թվային հասարակության ճարտարապետությունը հանրային ծառայությունների մատուցման սահմաններից դուրս:

Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության ամփոփ նկարագիր

Տվյալներ

Տվյալները որպես ազգային հարստություն դիտարկելու սկզբունքը թվային ճարտարապետության հիմնասյուներից մեկն է: Այս համատեքստում պետք է ներդրվեն անհրաժեշտ վերահսկողական մեխանիզմներ, պետք է իրականացվի տվյալների դասակարգում, և սահմանվեն կառավարման մոտեցումներ ու ստանդարտներ:

Ապագայում ընդունվելիք «Հանրային տեղեկությունների մասին» օրենքով նախատեսված իրավական դրույթների հիման վրա պետական մարմինները պարտավոր կլինեն իրականացնել տվյալների քարտեզագրում և դասակարգում նախքան փոխգործելիության հարթակ մուտք գործելու իրավունք ստանալը: Այս գործընթացը կապահովի, որ տվյալները լինեն եզակի, իսկ կրկնությունները բացառվեն:

Անհրաժեշտության դեպքում պետական մարմինները պարտավոր կլինեն համապատասխան տվյալները հրապարակել ազգային բաց տվյալների հարթակում: Բացի այդ՝ տվյալների դասակարգման և կառավարման քաղաքականությունը կմշակվի ամպային միջավայրի պահանջներին համապատասխան (cloud-ready), որպեսզի անցումը համապատասխան ենթակառուցվածքներին իրականացվի հնարավորինս հարթ և արդյունավետ ձևով: Հնարավորության դեպքում կներդրվեն միջազգային լավագույն փորձն ու ստանդարտները:

Իսկ օգտատերերը կկարողանան «Իմ տվյալները» հարթակի միջոցով տեսնել պետական տարբեր շտեմարաններում իրենց մասին առկա տվյալների ամբողջական պատկերը՝ ապահովելով դրանց նկատմամբ վերահսկողությունն ու գաղտնիության իրավունքի պահպանումը:

Ենթակառուցվածք

Թվային հասարակության ճարտարապետությունը պահանջում է ենթակառուցվածքների նախագծման և իրագործման բազմակողմանի մոտեցում: Պահանջվող տվյալների քարտեզագրման և համապատասխան դասակարգման դեպքում պետական մարմիններին կտրվի հնարավորություն մուտք գործելու ընդհանուր ամպային ենթակառուցվածք՝ ամպային ծառայություններ մատուցողների հետ շրջանակային համաձայնագրերի կնքման կամ կենտրոնացված գնումների

միջոցով: Երկու դեպքում էլ նպատակը գնումների գործընթացը հեշտացնելը և ծառայությունների մատուցումն արագացնելն է:
Հարկ եղած դեպքերում կկիրառվի հիբրիդային ամպային մոտեցումը (hybrid cloud approach)՝ կրկին շեշտադրելով ստանդարտավորումը և մասնավոր հատվածի հետ սերտ համագործակցությունը: Առանձին պետական կառույցներում փոքր սերվերային սենյակները (‘server rooms’) այլևս չեն կիրառվի:

Մատուցման եղանակներ և կարողություններ

Ակնհայտ է, որ թվային հասարակության ճարտարապետությունը հնարավոր դարձնելու համար պետական մարմինները պետք է ունենան անհրաժեշտ կարողություններ՝ հանրային ծառայությունների ստեղծման հստակ և համառոտ բիզնես հիմնավորումներով հանդես գալու, օգտատիրոջ պահանջներին համապատասխան ծառայություններ նախագծելու և դրանց շարունակական անվտանգ սպասարկումն ապահովելու համար:

Այս խնդրի առնչությամբ թվային հասարակության ճարտարապետությունն առաջարկում է տարբեր լուծումներ, որոնց շրջանակներում նախատեսվում է պետական ոլորտի տարբեր մակարդակներում կարողությունների զարգացման մի շարք «միջամտություններ» իրականացնել:

Այդպիսի միջամտություններից մեկը կյանքի իրադարձությունների համատեքստում պիլոտային նախագծերի իրականացումն է, որոնց ընթացքում պետական մարմինների թիմերին տրամադրվում են ռեսուրսներ՝ հիմնական կարողությունների բացերի (օրինակ՝ ծառայությունների կառավարում, տեխնիկական ճարտարապետություն) լրացման նպատակով:

Մեկ այլ միջամտություն է հիմնական թվային կարողությունների ուղղակի ներդրումը պետական մարմիններում, օրինակ՝ մասնավոր հատվածից աշխատակիցների փոխադրմամբ և միջազգային փորձառու մասնագետների ներգրավմամբ:

Գլխավոր նպատակն է պետական մարմիններին ապահովել որակյալ թվային կարողություններով՝ որպես ծառայություն նախագծողներ, գնումների մասնագետներ և թվային հասարակության ծառայությունների օպերատորներ հանդես գալու համար (պետական մարմիններում աշխատակիցների ներգրավման կամ ծառայությունների մատուցման պայմանագրերի կնքման միջոցով):

Թվային հմտությունների զարգացումը ապահովելու համար կարևորվում է նաև տեղեկատվական անվտանգության և կիբեռանվտանգության հիմնական ստանդարտների ներդրումը: Այս միջամտությունը վերաբերում է ինչպես մասնավոր,

Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության ամփոփ նկարագիր

այնպես էլ պետական ոլորտներին, որտեղ ընդհանուր առմամբ առկա են կիրեռանվտանգային կարողությունների բացեր:

Թվային հասարակության ճարտարապետությունը պահանջում է երկրում համընդհանուր կարողությունների զարգացում՝ կրթության, վերապատրաստման և խորհրդատվության միջոցով կիրեռանվտանգության ոլորտում միջազգային կարևոր ստանդարտների կիրառման նպատակով:

Եզրակացություն

Այս փաստաթղթում նկարագրված թվային ճարտարապետությունը Հայաստանի հանրային կառավարման և ծառայությունների մատուցման թվային դարաշրջանի համապարփակ փոխակերպման մոդելն է՝ տվյալները դիտարկելով որպես ազգային հարստություն և կենտրոնացնելով համակարգը օգտատիրոջ անհատական կարիքների վրա:

Ճարտարապետության հիմքում ընկած հիմնական սկզբունքները՝ պետական մարմինների կողմից ծառայությունների մատուցման նկատմամբ վերահսկողության պահպանումը, համագործակցության հնարավորության ստեղծումը և իրավական ու քաղաքական հստակ հիմքերի ստեղծումը, արտացոլում են Հայաստանի հանձնառությունը ժողովրդավարական կառավարմանը, նորարարությանը և կայունությանը: Այս առաջադեմ մոտեցումը ապահովում է ճարտարապետության հարմարվողականությունն ու արագ արձագանքումը հասարակության փոփոխվող պահանջներին:

Թվային ճարտարապետության կենտրոնում «կյանքի իրադարձությունների» հայեցակարգն է, որը քաղաքացիների և պետական մարմինների փոխազդեցության առանցքային կետն է: Այս մոտեցումը հեշտացնում է ծառայությունների մատուցումը, զարգացնում է պետական մարմինների համագործակցությունը և, ինչն ավելի կարևոր է, ապահովում է օգտատիրոջ կարիքներին համապատասխան փորձառություն:

Թվային հասարակության ճարտարապետության հաջողության համար կենսական նշանակություն ունի շահագրգիռ կողմերի՝ պետության, մասնավոր հատվածի և քաղաքացիական հասարակության միջև ակտիվ և արդյունավետ համագործակցությունը: Այս համատեղ աշխատանքը օգտագործում է յուրաքանչյուր հատվածի առավելությունները՝ ապահովելով ճարտարապետության ներառական, թափանցիկ և արդյունավետ զարգացումը: Փոխլրացնող այս գործընկերության հիման վրա Հայաստանը ձևավորում է թվային նոր հասարակություն, որը ներառում է տեխնոլոգիական առաջընթացը՝ միևնույն ժամանակ հավատարիմ մնալով

Հայաստանի թվային հասարակության և տնտեսության ամփոփ նկարագիր

արդյունավետ ու անվտանգ կառավարման և օգտատերերի իրավունքների պահպանման սկզբունքներին:

Շարժվելով այս ճանապարհով՝ Հայաստանը նախատեսում է շարունակաբար բարելավել և զարգացնել թվային հասարակության ճարտարապետության բաղադրիչները: Այս մոդելը դառնալու է շարժիչ ուժ՝ վերափոխապահովելու քաղաքացիների և պետական կառավարման մարմինների հարաբերությունները և մեկնարկելու նոր ժամանակաշրջան թվային զարգացման, մատչելիության և համալիր ծառայությունների մատուցման ոլորտում: