

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

Ճանապարհային ուստիկանության պահուստային դատակենտրոնի համակարգի (գործող և նոր տվյալների պահոցներում ստեղծված ծավալների պինխրոն և ասինխրոն հայելապատման /volume mirroring/ հնարավորությամբ)

Ճանապարհային ուստիկանության պահուստային դատակենտրոնի համակարգը պետք է համապատասխանի հետևյալ պահանջներին

- Համակարգը պետք է դիտարկվի որպես մեկ ամբողջական կոմպլեքս լուծում, այն պետք է կառուցվի, մոնտաժվի, սպասարկվի (գործող տվյալների պահոցները վիրտուալիզացվի և համախմբվի նոր տվյալների պահոցների հետ) ինչպես նաև գործող ծառայությունների և համակարգերի միգրացիան նոր համակարգ առանց խափանման պետք է կատարվի մատակարար ընկերության կողմից սեփական ուժերով՝ խուսափելով տարբեր լուծումների հնարավոր անհամատեղելիությունից,
- Համակարգը պետք է ներառի միացումները իրականացնելու համար անհրաժեշտ բոլոր մալուխները և փոխարկիչները,
- Ունենա ճկուն ճարտարապետություն, որը թույլ կտա արդյունավետ կերպով պաշտպանել տվյալների մեծ ծավալը,
- Ընձեռնի բոլոր բաղադրիչ համակարգերի միասնական կենտրոնացված մոնիտորինգի և կառավարման հնարավորություն,
- Առաջարկվող լուծումը պետք է կարողանա առկա հաշվողական, տվյալների պահպանման(storage) և ցանցային ռեսուրսների համախմբից տրամադրել վիրտուալ, ֆիզիկական և կոնտեյներային ենթակառուցվածք
- Հաշվողական, տվյալների պահպանման ռեսուրսների տրամադրումը, ինչպես նաև սերվերային մասի ցանցային կոնֆիգուրացումը(DAS, iSCSI FC SAN) պետք է հնարավոր լինի կոնֆիգուրացնել մեկ ղեկավարման վահանակից,
- Լուծումը պետք է աջակցի API-ների միջոցով ինտեգրում այնպիսի ղեկավարման և ավտոմատացման գործիքների հետ, ինչպիսիք են Microsoft System Center և VMWare vCenter, Chef, Docker and OpenStack,

- Ենթակառուցվածքում արագ փոփոխություններ իրականացնելու համար լուծումը պետք է աջակցի ծրագրային կադապարների կիրառումը: Ընդ որում այդ կադապարները պետք է պարունակեն սերվերների BIOS-ի, միկրոկոդի, բեռման հերթականության (boot order), RAID, տվյալների պահպանման և ցանցային կոնֆիգուրացիաի իրականացում,
- Լուծումը պետք է աջակցի սկրիպտերի կիրառմամբ հաշվողական ռեսուրսների վերահասցեավորում տարբեր աշխատանքային ծանրաբեռնվածությունների միջև:

Տեխնիկական պահանջները

- Բոլոր սարքավորումները պետք է ներառեն 3 տարվա երաշխիք և տեխնիկական սպասարկում՝ 24/7 ռեժիմում սպասարկման հայտերի գրանցման հնարավորությամբ, 4 ժամվա ընթացքում արձագանքով և քսան օրյա ժամկետում խնդրի վերացման պայմանով,
- Համակարգը պետք է ընձեռնի հնարավորություն նմանատիպ համակարգի տվյալների պահոցներում ստեղծված ծավալների սինխրոն և ասինխրոն հայելապատում /volume mirroring/,
- Մատակարարը պետք է ունենա սերտիֆիկացված սպասարկման սերվիս կենտրոն ՀՀ տարածքում:

Ընդհանուր արժեքը իր մեջ պետք է ներառի՝

1. Համակարգի տեղադրում և միացում ՀՀ սահմաններում տրամադրված վայրում
2. Համակարգի թեստավորում և գործարկում
3. Նոր տվյալների պահոցի ինտեգրում գործող տվյալների պահոցների ցանցին
4. Գործող ծառայությունների և համակարգերի միգրացիա նոր համակարգ առանց խափանման և սահմանափակ ժամկետի պլանավորված անջատումներով

Համակարգի բաղադրյալներն են

Համակարգը պետք է դիտարկվի որպես մեկ ամբողջական կոմպլեքս լուծում, համակարգում ներառված բոլոր բաղադրիչները պետք է լինեն ամբողջական համատեղելի:

N	Բանակ	Միավոր	Անվանում	Նկարագրություն	
1	1	կոմպլեկտ	Վիրտուալացման համակարգ	Վիրտուալացման ամբողջական համակարգ, որը բաղկացած է հետևյալ կոմպոնենտներից՝ - հաշվողական կոմպոնենտ	
				կոմպոնենտի քանակություն:	ամենաշատը 10U ստանդարտ սերվերային դարակի բարձրություն
				կոմպոնենտի ցանցային հզորություն:	Առնվազն երկու վիրտուալացվող մոդուլ, որոնցից յուրաքանչյուրը ապահովում է միացում դեպի համակարգի յուրաքանչյուր հաշվողական մոդուլ առնվազն մեկ հատ 20Գբիտ/վրկ արագությամբ, որը հնարավոր է տրոհել 1 հատ FC և 3 հատ Ethernet վիրտուալ պորտերի
				ընթացիկ հաշվողական հզորություն:	Երեք հաշվողական մոդուլ՝ յուրաքանչյուրի վրա տեղադրված 2 հատ 12-միջուկանի պրոցեսոր, 8x32ԳԲ DDR4-2666 օպերատիվ հիշողություն, 2 հատ 240ԳԲ SSD կրիչ: Մոդուլներից յուրաքանչյուրը պետք է ունենա առնվազն 1250 միավոր SPECint_rate_base2006 հրապարակված արդյունք
				հաշվողական հզորությունների աճեցման հնարավորություն:	առանց լուծման դարակային բարձրությունը ավելացնելու՝ առնվազն 12 հաշվողական մոդուլներ տեղադրելու հնարավորություն, որոնցից յուրաքանչյուրի վրա 2 հատ պրոցեսոր, 24 հատ օպերատիվ հիշողության մոդուլ, 2 հատ կոշտ սկավառակ
				անխափանություն:	էլեկտրական սնուցման մեկ բլոկի կամ մեկ հովացուցիչի շարքից դուրս գալու նկատմամբ կոմպոնենտի կայունություն
				- տվյալների պահպանման կոմպոնենտ	
				բարձրություն:	ամենաշատը 5U ստանդարտ սերվերային դարակի բարձրություն
				կոնտրոլերներ:	երկու կոնտրոլեր՝ յուրաքանչյուրը օժտված առնվազն մեկ 6-միջուկանի x86 պրոցեսորով, 32ԳԲ քեշ-հիշողությամբ, մինչև 300ԳԲ լրացուցիչ ֆեշ-քեշ ավելացնելու հնարավորությամբ՝ համակարգի SSD դիսկերի հաշվին
				տեղադրված սկավառակներ:	12x1.92TB SFF SSD + 32x1.8TB 10K SFF HDD սկավառակներ
				համալիր աճեցման հնարավորություն:	Առնվազն 200 սկավառակ՝ SSD/SAS/NL SAS խառը միջավայրում
				Storage Tiering ֆունկցիոնալ:	Կոմպոնենտի համար հասանելի բոլոր տեսակի դիսկերի միջև Automatic Storage Tiering-ի իրականացում
				ռեպլիկացման ֆունկցիոնալ:	Միառժամանակ նմանադիպ երկու համակարգերի հետ սինխրոն և ասինխրոն ապարատային ռեպլիկացիա ապահովելու հնարավորություն
				անխափանություն:	էլեկտրական սնուցման մեկ բլոկի կամ մեկ հովացուցիչի շարքից դուրս գալու նկատմամբ կոմպոնենտի կայունություն
				- ցանցային կոմպոնենտ	
				բարձրություն:	ամենաշատը 2U ստանդարտ սերվերային դարակի բարձրություն
				կոմպոնենտի մոդուլների քանակ:	առնվազն 2 հատ
				մոդուլների պորտերի քանակ:	յուրաքանչյուր մոդուլի վրա առնվազն 40 հատ 1/10 Գբիտ/վրկ SFP+ պորտեր և 2 հատ 40Գբիտ/վրկ QSFP պորտեր
				վիրտուալացման ֆունկցիոնալ:	8 նմանադիպ մոդուլները որպես մեկ վիրտուալ կոմպոնենտ կոնֆիգուրացվելու և շահագործելու հնարավորություն
				անխափանություն:	էլեկտրական սնուցման մեկ բլոկի կամ մեկ հովացուցիչի շարքից դուրս գալու նկատմամբ կոմպոնենտի կայունություն
				- անխափան սնուցման կոմպոնենտ	
				բարձրություն:	ամենաշատը 6U ստանդարտ սերվերային դարակի բարձրություն
				կոմպոնենտի մոդուլների քանակ:	առնվազն 2 հատ
				մոդուլների հզորություն:	յուրաքանչյուր մոդուլը 5000VA
				- կառավարման կոմպոնենտ	
				բարձրություն:	ամենաշատը 1U ստանդարտ սերվերային դարակի բարձրություն
				ընթացիկ հաշվողական հզորություն:	8 պրոցեսորային միջուկ, 64ԳԲ օպերատիվ հիշողություն, 2SFP դիսկային տարածք
				ընթացիկ ցանցային հզորություն:	2 հատ 10 Գբիտ/վրկ արագությամբ ցանցային պորտեր՝ միացված համակարգի ցանցային կոմպոնենտին
անխափանություն:	էլեկտրական սնուցման մեկ բլոկի կամ մեկ հովացուցիչի շարքից դուրս գալու նկատմամբ կոմպոնենտի կայունություն				
Ծառայություններ				Մատակարարումը պետք է ներառի համակարգի նախնական գործարման ծառայություն՝ համաձայն արտադրողի կողմից խորհուրդ տրվող ճարտարապետության: Համակարգի վրա պետք է տեղադրվի Microsoft ընկերության Վիրտուալացման լուծում (Hyper-V), որտեղ լուծման արտոնագրերը տրամադրվելու են պատվիրատու կառույցի կողմից: Համակարգի համար արտադրողի կողմից ՀՀ տարածքում պետք է գործի 3 տարվա գործարանային երաշխիք՝ 24x7 ռեժիմում սերվիս-դեպք գրանցելու հնարավորությամբ և առավելագույնը 4-ժամյա հետադարձ կապով	
Համատեղելիություն				Համակարգը պետք է ներառի բոլոր վերոնշյալ կոմպոնենտները իրար միացնելու համար անհրաժեշտ մալուխները և փոխարկիչները: Կոմպոնենտների միացումը և համատեղ օգտագործումը պետք է լինի օֆիցիալ հաստատված բոլոր կոմպոնենտների արտադրողների կողմից:	