

Prepojenie HIS (archívna databáza SCADA) a meteringových systémov s MPDR.

Prepojenie HIS a meteringových systémov na MPDR je realizované prostredníctvom Oracle tabuliek a procedúr, ktoré je možné upraviť.

V MPDR používame len tieto typy dátových bodov:

ID_IDATA_TYPE	NAME_IDT	PERIOD_IDT	POZNAMKA_IDT	SKRATKA_IDT
1	prepoc. plyn den. mnozstvo	1440	prepoc plyn den. mnozstvo	FCGMD_
2	prepoc. plyn hod. mnozstvo 1	60	prepoc. plyn hod. mnozstvo	FCGMH_
3	prepoc. plyn tlak abs.	60	prepoc. plyn tlak abs.	FCGPA_
4	prepoc. plyn tlak	60	prepoc. plyn tlak	FCGP_
5	prepoc. plyn teplota	60	prepoc. plyn teplota	FCGT_
6	prepoc. plyn poc.prep.mn.Total	60	prepoc. plyn poc. prep. mn. Total	FCCT_
7	prepoc. plyn poc.prep.mn.arch. Total	1440	prepoc. plyn poc. prep. mn. arch. Total	FCCTA_
8	prepoc. plyn poc.nepr.mn.Total	60	prepoc. plyn poc. nepr. mn. Total	FCUT_
9	prepoc. plyn poc.nepr.mn.arch. Total	1440	prepoc. plyn poc. nepr. mn. arch. Total	FCUTA_

V MPDR tiež existuje prepojovacia tabuľka, ktorá prepája jednotlivé veličiny z HIS a iných meteringových systémov (TA_SOURCE) s objektami (LCMR) a veličinami (LCMRT_ID, ID_IDATA_TYPE).

V tejto prepojovacej tabuľke je tiež určené či ide o denný alebo hodinový údaj (PERIOD_IDT). V MPDR inú periodicitu ukladania nemáme.

Výber dát z prepojovacej tabuľky:

LCMRT_ID	ID_IDATA_TYPE	LCMR	TA_SOURCE	PERIOD_IDT	TA_PATH_NAME	TA_PATH	STATE
132131	5	0000000000001646511001 D		60	/0000000000001646511001/SKSPDIS000130021531/1/5	(null)	1
132133	1	0000000000001646511001 D		1440	/0000000000001646511001/SKSPDIS000130021531/1/1	(null)	1
132134	9	0000000000001646511001 D		1440	/0000000000001646511001/SKSPDIS000130021531/1/9	(null)	1
132135	7	0000000000001646511001 D		1440	/0000000000001646511001/SKSPDIS000130021531/1/7	(null)	1
132137	9	0000000000001454607001 D		1440	/C001300220018/SKSPDIS0001300220018/1/9	(null)	1
132138	7	0000000000001454607001 D		1440	/C001300220018/SKSPDIS0001300220018/1/7	(null)	1
132139	5	0000000000001650976001 D		60	/C00130022463/SKSPDIS000130022463/1/5	(null)	5
132140	4	0000000000001650976001 D		60	/C00130022463/SKSPDIS000130022463/1/4	(null)	5
132141	1	0000000000001650976001 D		1440	/C00130022463/SKSPDIS000130022463/1/1	(null)	1
132143	7	0000000000001650976001 D		1440	/C00130022463/SKSPDIS000130022463/1/7	(null)	1
132145	4	0000000000001653256001 D		60	/C00130022310/SKSPDIS000130022310/1/4	(null)	5
132147	9	0000000000001653256001 D		1440	/C00130022310/SKSPDIS000130022310/1/9	(null)	1
132148	7	0000000000001653256001 D		1440	/C00130022310/SKSPDIS000130022310/1/7	(null)	1
132149	5	0000000000001654314001 D		60	/C00130022622/SKSPDIS000130022622/1/5	(null)	5
132150	4	0000000000001654314001 D		60	/C00130022622/SKSPDIS000130022622/1/4	(null)	5
132153	7	0000000000001654314001 D		1440	/C00130022622/SKSPDIS000130022622/1/7	(null)	1
132154	5	0000000000001455905001 D		60	/C00130022222/SKSPDIS000130022222/1/5	(null)	5
132156	1	0000000000001455905001 D		1440	/C00130022222/SKSPDIS000130022222/1/1	(null)	1
132159	7	0000000000001456867001 D		1440	/C00130022357/SKSPDIS000130022357/1/7	(null)	1
132983	8	0000000000001498689001 H		60	/SA /RS_1TNVA/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	103023	1
132984	8	0000000000001460663001 H		60	/PK /RS_1VINO/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	100921	1
132986	8	0000000000001498886001 H		60	/SC /RS_1BLNT/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	103319	1
132987	8	0000000000001498899004 H		60	ACCUMH:1CHOR_GROB.1CHGRFCGUH_2	103393	1
132991	8	0000000000001499353004 H		60	ACCUMH:1DIAKOVCE.1DIAKFCGUH_2	103031	1
132992	8	0000000000001499353001 H		60	/SA /RS_1DIAK/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	103001	1
132994	8	0000000000001498893004 H		60	ACCUMH:1DUBOVA.1DUBVFCGUH_2	100933	1
132998	8	0000000000001459143001 X		60	/SC /RS_1IPD3/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	103341	1
133000	8	0000000000001499722001 H		60	/PK /RS_1JABC/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	100891	1
133002	8	0000000000001501367004 H		60	ACCUMH:1KALINKOVO.1KLNIFCGUH_2	103403	1
133005	8	0000000000001498910001 H		60	/SC /RS_1SENS/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	103367	1
133006	8	0000000000001459593001 H		60	/SC /RS_1SEN6/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	103369	1
133008	8	0000000000001641028001 X		60	/PK /RS_1SNK2/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	(null)	1
133009	8	0000000000001498914004 H		60	ACCUMH:1SLADKOV1.1SLD1FCGUH_2	55545	1
133014	8	0000000000001499728001 H		60	/GA /RS_1SOP2/TECHREG /HCGUT-1 /cv60mAcD	55499	1

Importné rozhrania sú realizované dvomi spôsobmi:

1. HIS -> MPDR (TA_SOURCE='H'):

Rozhranie je realizované na základe **ID dátového bodu** (v prepojujacej tabuľke je to stĺpec TA_PATH).

V MPDR existuje importná tabuľka, ktorú dopĺňa HIS a následne sú doplnené hodnoty zapracované systémom MPDR do svojich štruktúr. V importnej tabuľke sa **ID dátového bodu** nachádza v stĺpci HIS_POINTNUMBER.

Výber dát z importnej tabuľky pre systém HIS:

DATA_DT	VALUE	HIS_POINTNUMBER	READ_DT	LCMRT_ID	DATA_DT_UTC	TRY_COUNTER	SCAN_DT	HIS_IS_GOOD	ID_DATA_TYPE	TA_SOURCE
14.06.2022 06:00:00	4853283,1211 95117		14.06.2022 11:06:56	142836	14.06.2022 04:00:00		0 14.06.2022 11:05:55	1		7 H
14.06.2022 06:00:00	15526359,9639 104721		14.06.2022 11:06:56	142839	14.06.2022 04:00:00		0 14.06.2022 11:05:55	1		7 H
14.06.2022 06:00:00	4158973,4375 58465		14.06.2022 11:06:55	145996	14.06.2022 04:00:00		0 14.06.2022 11:05:55	1		7 H
14.06.2022 06:00:00	2908076 100779		14.06.2022 11:06:55	157631	14.06.2022 04:00:00		0 14.06.2022 11:05:55	1		9 H
14.06.2022 06:00:00	4658 58083		14.06.2022 11:07:14	123276	14.06.2022 04:00:00		0 14.06.2022 11:05:53	1		7 H
14.06.2022 06:00:00	3128247,7922 56861		14.06.2022 11:07:13	120678	14.06.2022 04:00:00		0 14.06.2022 11:05:53	1		7 H

2. meteringové systémy -> MPDR (TA_SOURCE='D'):

Rohranie je realizované na základe **názvu dátového bodu** (v prepojujacej tabuľke je to stĺpec TA_PATH_NAME). V MPDR existuje osobitná importná tabuľka pre meteringové systémy, z tejto systém MPDR importuje dáta a zapracováva do svojich štruktúr. V importnej tabuľke je **názov dátového bodu** v stĺpci TA.

Výber dát z importnej tabuľky pre meteringové systém:

IBod	DatumDat	ITyp	DatumCas	Hodnota	Skratka	POD	Velcina	PorMeradia	Druh	TA	VelcinaGAS	Status
2 646615	21.02.2019 11:00:00	1	21.02.2019 10:00:00	6	3VONITR00452	SKSPFDIS010330000452	504	1	5	3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/5	(null)	1
2 646618	21.02.2019 11:00:00	1	21.02.2019 10:00:00	389	3VONITR00452	SKSPFDIS010330000452	761	1	3	3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/3	(null)	1
9 646615	21.02.2019 11:00:00	1	21.02.2019 10:00:00	6	3VONITR00452	SKSPFDIS010330000452	504	1	5	3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/5	(null)	1
9 646618	21.02.2019 11:00:00	1	21.02.2019 10:00:00	389	3VONITR00452	SKSPFDIS010330000452	761	1	3	3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/3	(null)	1

Výber dát z prepojujacej tabuľky s vyfiltrovanými meteringovými objektami:

LCMRT_ID	ID_DATA_TYPE	LCMR	TA_SOURCE	PERIOD_IDT	TA_PATH_NAME	TA_PATH	STATE	LAST_GEN	POPIS	SKRATKA
171066	4	000000000001723219001 D			60 / 3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/4	(null)	1	01.05.16	(null)	(null)
171067	5	000000000001723219001 D			60 / 3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/5	(null)	1	01.05.16	(null)	(null)
171062	7	000000000001723219001 D			1440 / 3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/7	(null)	1	01.05.16	(null)	(null)
171065	3	000000000001723219001 D			60 / 3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/3	(null)	1	01.05.16	(null)	(null)
171063	9	000000000001723219001 D			1440 / 3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/9	(null)	1	01.05.16	(null)	(null)
171064	2	000000000001723219001 D			60 / 3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/2	(null)	1	01.05.16	(null)	(null)
171061	1	000000000001723219001 D			1440 / 3VONITR00452/SKSPFDIS010330000452/1/1	(null)	1	01.05.16	(null)	(null)

Prepojenie archívnej databázy nového SCADA systému s MPDR je potrebné realizovať 2. spôsobom, ktorý v súčasnosti používame pre prepojenie meteringových systémov s MPDR.