# Používateské okno pre zobrazenie údajov z monitorovacej databázy (Práca operátora s procesom D2000 HI)

Táto kapitola popisuje okno s novým používateským rozhraním pre monitorovanie funkné od verzie D2000 12.2. V prípade potreby je možné D2 000 HI spusti s pôvodným používateským rozhraním alarmov prostredníctvom parametra príkazového riadka /OLDUI

- Úvodné zobrazenie okna
- Panel Filter

(î)

- Tabuka
- · Panel s detailom monitorovanej udalosti

Okno **Monitorovanie** slúži na zobrazenie informácií z monitorovacej databázy. Skladá sa z troch astí - na avej strane sa nachádza skrývatený panel pre filtrovanie monitorovaných udalostí systému zobrazovaných v tabuke, ktorá tvorí centrálnu as okna. V pravej asti okna sa po dvojkliku na riadok tabuky zobrazí panel s detailnými informáciami vybranej monitorovanej udalosti. Konfigurácia filtra a aj nastavenia tabuky sa automaticky ukladaju pri zatvorení okna pre daného užívatea do registrov poítaa. Preto pri znovuotvorení sa toto okno otvorí v stave v akom ho používate zatváral.

Monitorovanie									- 🗆 X
∀ Filter	5 <b>Q</b>	V Ø 4	hľadaný reťazec	٩	1-26 z 2618	< 1 2 3	101 >	🗉 Detail	↑ ↓ X
> O Posledná hodina		Meno	Popis	Čas vzniku udalosti ↑	Priorita	Príčina udalosti	Užívateľ	Meno:	A SystemError
		- SystemD2000	SystemD2000	26. 5. 2020 16:41:43	Informácia	nb1mgre2.HIP	SystemD2000/n	Papis	ALARM Surtom Error
✓ Priorita	(5/5)	nb1mgre2.HIP	New Process	26. 5. 2020 16:41:43	Informácia		Disconnect/nb1	ropis.	ALARIVI - System Litor
		4 SYSTEM	System Stop DEMO_S	26. 5. 2020 16:41:49	Informácia			Čas vzniku udalosti:	26. 5. 2020 16:42:18,227
Informacia Upozornenie		🐁 SYSTEM	Start Systemu DEMO	26. 5. 2020 16:42:03	Informácia			Stav alarmu:	Alarm
Alarm Kritický Alarm		SystemError	ALARM - System Er	26. 5. 2020 16:42:18	Kritický Alarm	Invalid pasive refe		Stará hodpota:	Nedlarm
Chyba		A SystemError	ALARM - System Er	26. 5. 2020 16:42:18	Kritický Alarm	Invalid pasive refe		Stara nounota.	NOAlaini
V. Objekt		mb1mgre2.SMC	New Process	26. 5. 2020 16:42:25	Informácia	TCP/IP {127.0.0.1:58	nb1mgre2.SMC/	Nová hodnota:	
<ul> <li>Objekt</li> </ul>		mb1mgre2.HIP	New Process	26. 5. 2020 16:42:36	Informácia	ShM2 (nb1mgre2.Hl	Connect/nb1mg	Priorita:	Kritický Alarm
	R	🋕 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : PROP		1120	
		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : DIAG		Ozivatei:	
<ul> <li>Objekty na schéme</li> </ul>		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : CON		Typ udalosti:	Alarm
		🋕 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : PROP			Invalid pasive references in Object:
	LK .	🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : PROP		Drížina udalosti	ABC
		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : PROP		Fricina udalosu.	
> 🔽 Typ udalosti	(10/10)	🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : TREE			li l
		🋕 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : TREE		Schémy k objektu:	
> Logické skupiny		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO_B			
		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO_B			Autor:
		🋕 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO_B			Cas:
		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO_B			
		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO_B		Poznámka:	
		🋕 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO			
		🋕 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICM			
		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO			
		🏚 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO_T			
		🋕 SystemWarning	ALARM - System War	26. 5. 2020 16:42:37	Alarm	Missing BMP : ICO			
		4					•		

# Úvodné zobrazenie okna

Po otvorení okna monitorovania sa automaticky nezobrazia údaje v tabuke, ale je potrebné stlai akékovek tlaidlo s ikonou lupy na zobrazenie údajov. Dôvod tejto výnimky je kvôli tomu že naítanie údajov z monitorovacej databázy môže trva dlhší as (monitorovacia databáza môže by napr. trezorovaná) o by zbytone mohlo spomali používatea v prípade že filter záznamov nie je nastavený poda jeho predstáv.

Monitorovanie	- 🗆 X
∀ Filter   5   Q	V         Ø         L         III         hľadaný reťazec         Q         0-0 z 0         <
> 🕐 Posledná hodina 🗸 🗸	Meno Popis Čas vzniku udalosti ↑ Priorita Príčina udalosti Užívateľ
<ul> <li>Priorita (5/5)</li> <li>Informácia Upozornenie</li> <li>Alarm Kritický Alarm</li> <li>Chyba</li> </ul>	
✓ Objekt	کی Monitorovanie
✓ Objekty na schéme           □         □	Q Vyhľadať
>     Typ udalosti     (10/10)       >     Logické skupiny	
	۰

#### Úvodné zobrazenie monitorovacieho okna

### Panel Filter

Filtrovací panel na avej strane obrazovky slúži na definovanie požiadaviek pre zobrazenie informácií z monitorovacej databázy. V hlavike panela sú Q 5 prítomné dve tlaidlá. Prvé vracia nastavené atribúty filtra do povodného stavu, ktorý bol pri otvorení okna. Druhé tlaidlo vyvolá vyhadanie záznamov poda aktuálneho filtra a ich zobrazenie v tabuke. Oranžová farba tohto tlaidla znamená že filter bol modifikovaný a je potrebné stlai tlaidlo aby sa výsledky zobrazili v tabuke. Zmeny filtra sa teda automaticky neprejavujú v tabuke, tak ako je to v prípade iných okien, ale je potrebné po zmene filtra vždy stlai toto tlaidlo (bu tu v zahlaví filtrovacieho panela alebo nad tabukou).

V hornej asti panela pod záhlavím sa nachádza výberovník asového intervalu ktorý umožuje definova asovú hbku pre zobrazenie údajov z monitorovacej databázy nasledovne:

- Posledná hodina monitorovacie údaje za poslednú hodinu,
  Posledných 8 hodín monitorovacie údaje za posledných 8 hodín,
- ٠ Posledných 12 hodín - monitorovacie údaje za posledných 12 hodín,
- Posledných 24 hodín monitorovacie údaje za posledný de,
- Vlastný interval užívateom definovaný asový interval pre zobrazenie monitorovacích údajov.

ି Filter ରୁ ସ	∀ Filter     5     Q	∀ Filter ्र २ र	<b>∀</b> Filte	r				5	٩	A	Ş	5	Ţ		hľadan	vý reťa
> O Posledná hodina V	♥         ♥         Posledná hodina         ∨           26.05.2020         15:55~26.05.2020         16:55 🗄	Posledná hodina      Posledná hodina      Posledná hodina      Posledných 8 hodín	✓ E 26.05	) Vla:	stný ir 15:57:	nterval	~	26.0	× 5.2020 1	Me ••• 6:57:02	no Syster	nD2000	)	Po Sys	pis temD2000	,
		O Posledných 12 hodín     O Posledných 24 hodín     O Posledných 24 hodín     Vlastný interval	27	ut 28 5	n st 29 6	náj 202 št 30 7	20 pi 1 8	so 2 9	ne 3 10	ро 1 8	ut 2 9	ju st 3 10	in 202 št 4 11	pi 5 12	so n 6 7 13 1	» e 7 4
		Chyba	11 18 25 1	12 19 <b>26</b> 2	13 20 27 З	14 21 28 4	15 22 29 5	16 23 30 6	17 24 31 7	15 22 29 6	16 23 30 7	17 24 1 8	18 25 2 9	19 26 3 10	20 2 27 2 4 5 11 1	1 8 <sup>1</sup> 2 <sup>1</sup>
			Tent	o deň	Ten	to týžde	eň	Tento	mesiac							12

Pred výberovníkom intervalu sa nachádza rozbalovacie tlaidlo *pre zobrazenie textového poa s detailným asovým intervalom.* Po výbere možnosti "Vlastný interval" je možné do tohto poa kliknú a zada interval ktorý použivate potrebuje.

Za výberovníkom asu nasleduje klikatený zoznam priorít monitorovaných udalostí ktoré sa majú filtrova.

Zapnuté priority vypadajú nasledovne:	Informácia	Upozornenie	Alarm	Kritický Alarm	Chyba		
Vypnuté (po kliknutí) vypadajú nasledovn	Informácia e:	Upozornen	ie Alarm	Kritický Alarm	Chyba		

Výberovník objektu umožnuje filtrova monitorovacie udalosti bu iba pre jeden vybraný objekt alebo je možné do neho zada filtrovaciu masku.



Pri písaní do výberovníka, automaticky sú navrhované objekty ktoré zadaný text obsahujú (v obrázku napravo).

V prípade ak používate potrebuje objekt vyhada, je možné kliknutím na ikonu na pravej strane výberovníka 🔍 alebo dvojklikom otvori samostatné výberové okno s tabukou.

Maska vo výberovníku objektu



Do výberovníka je možné písa aj vyhadávaciu masku

Maska umožuje zaradi do zoznamu udalostí len tie objekty, ktorých mená majú urité spoloné znaky. V maske je možné použi špeciálne znaky uvedené v nasledujúcej tabuke.

Znak	Význam znaku
*	Nahrádza ubovoný poet znakov.
?	Nahrádza jeden znak.
[znaky]	Umožuje uvies niekoko znakov (bez oddeovaa), ktoré sa môžu vyskytova na konkrétnej pozícii.
[^znaky]	Umožuje uvies niekoko znakov (bez oddeovaa), ktoré sa nemôžu vyskytova na konkrétnej pozícii.

Ak je prvým znakom v maske znak výkriník (!), maska bude vyhodnotená ako Perl kompatibilný regulárny výraz. Napríklad výraz H..CESA\* AND (\*.TEPL.\* OR \*.TEPL\_\* OR \*.TEPL\_\*) je možné zapísa ako !^H\.\.CESA.\*((\.TEPL\.)|(\.TEPL\_)|(\_TEPL\_)) . V monitorovaní nie je možné filtrova záznamy využitím masky s operátormi AND a OR. Avšak prepisom do regulárneho výrazu je toho možné za uritých okolností dosiahnu.

Výberovník schémy umožnuje filtrova monitorovacie udalosti iba pre objekty nachádzajúce sa na danej schéme. Výberovník funguje analogicky ako výberovník objektov, ale v tomto prípade ponúka na výber iba schémy (filtrovacia maska sa tu nedá zada).

Strom typov udalosti umožuje filtrova záznamy poda typu udalosti. Na výber sú tieto skupiny udalostí:

Alarm	Všetky zmeny stavov alarmov – vznik, zánik, kvitovanie at.
Systém	Štart a stop systému alebo udalosti ktoré nespadajú pod inú kategóriu.
Proces	Všetky zmeny stavov procesov – štart, stop a pád.
Komunikácia	Chyby pri komunikácii.
Zásah operátora	Zásahy operátora v procese D2000 HI alebo iné udalosti spôsobené innosou používatea.
Event	Zápisy z eventu.
Prihlásenie / Odhlásenie	Prihlásenie a odhlásenie operátora v jednotlivých procesoch systému.
Export dát	Export dát z monitorovaných tabuliek.
Spontánna zmena hodnoty	Spontánna zmena hodnoty objektu typu vypína, odpojova bez zásahu operátora (vypadnutie istia).
asový zapisova	Špeciálne dáta z komunikácie.



Posledná as filtraného panela ponuka filtrovanie udalostí tých objektov, ktoré sú zaradené do vybraných logických skupín. Po kliknutí do textového poa sa zobrazí popup so stromom všetkých logických skupín. Zaškrtnutím checkboxu naavo pri každej logickej skupine sa táto vyberie do filtrovaného zoznamu. Zobrazený strom sa automaticky filtruje poda textu písaného do textového poa - týmto spôsobom je jednoducho možné v strome vyhadáva.



Výberovník so stromom logických skupín a vyhadávanie v tomto strome.

Pravým tlaidlom na ubovolnej logickej skupine je možné vyvola kontextové menu s možnosami zbalenia alebo rozbalenia stromu do uritej úrovne. Iniciálne je strom vždy celý rozbaleny, ale po výbere konkrétnej možnosti zbalenia alebo rozbalenia sa posledné nastavenie zaznamenáva do konfigurácie okna - to znamena pri novom otvorení okna bude strom rozbalený poda posledného nastavenia z tohto menu.



Kontextové menu stromu logických skupín

#### Tabuka

Tabuka zobrazuje monitorovacie záznamy, sposobom že sa všetky záznamy naítajú do tabuky na zaiatku. Interný limit je momentálne cca 10 tisíc záznamov, pokia sa vo vybranom asovom intervale zaznamenalo viac údajov, používate je informovaný popupom s varovanim že nie všetky záznamy pre dané filtrané podmienky boli naítané - t.j. zobrazuje sa iba as záznamov. V tomto prípade je potrebné definova detailnejšie filtrané podmienky vo filtranom paneli, aby sa poet záznamov zmenšil. Rýchle vyhadávacie pole nad tabukou vyhadáva iba v už naítaných záznamoch.

(i) Všeobecné funkcionality tabuky sú popísané v samostatnej kapitole Všeobecné ovládanie tabuky v novom používateskom rozhraní.

Tabuka d	obsahuje	nasledovné	stpce:
----------	----------	------------	--------

Stpec	Obsah stpca
Meno	Meno objektu systému D2000, ktorého sa týka daná udalos + grafický symbol znázorujúci skupinu monitorovaných udalostí.
Popis	Popis danej udalosti.
Stav alarmu (stpec je v monitorovacom okne inicialne skrytý)	Stav alarmu objektu po udalosti (iba v prípade ak udalos je typu alarm)
as vzniku udalosti	Dátum a as vzniku udalosti. Ak je zaiarknutá voba msec, stpec zobrazuje asové údaje s presnosou na milisekundy.
Priorita	<ul> <li>Priorita (dôležitos) indikuje závažnos udalosti. V systéme je zavedených týchto pä úrovní priority (v poradí od najmenšej po najväšiu):</li> <li>Informácia</li> <li>Upozornenie</li> <li>Alarm</li> <li>Kritický alarm</li> <li>Chyba</li> </ul>

Príina udalosti	Príina monitorovanej udalosti.
	V prípade udalosti typu *LOG* Nová hodnota *Logon* - teda prihlásenie užívatea obsahuje:
	<ul> <li>meno procesu, prostredníctvom ktorého sa užívate prihlásil - povinný udaj,</li> <li>zoznam prítomných hardvérových kúov v prípade, ak sú hardvérové kúe rozpoznané,</li> <li>IP adresu klienta v prípade, že pripojenie sa realizovalo prostredníctvom služieb Windows Terminal Services (Remote Desktop) alebo Citrix MetaFrame.</li> </ul>
	Napríklad: NB1.CNF[ 480,R][ 917]WTS:172.16.1.134 Užívate sa prihlásil do procesu NB1.CNF použitím Remote Desktopu z pracovnej stanice s IP=172.16.1.134. Na pracovnej stanici bol prítomný HW kú s jednoznaným identifikátorom = 480. Na serveri, kde proces fyzicky bežal, bol prítomný HW kú s jednoznaným identifikátorom = 917.
Užívate	Meno operátora prihláseného v ase výskytu danej udalosti (pri procesoch je v tomto stpci uvedené "Connect" alebo "Disconnect").
	<ul> <li>Connect - proces bol pripojený na proces D2000 Server</li> <li>Disconnect - proces bol odpojený od procesu D2000 Server</li> </ul>
Stará hodnota	Hodnota objektu pred udalosou.
Nová hodnota	Hodnota objektu po udalosti.
Typ udalosti	Typ monitorovanej udalosti:
	<ul> <li>ALR - Alarmy</li> <li>SYS - Systém</li> <li>PRC - Procesy</li> <li>KOM - Kom</li> <li>OPR - Zásahy operátora</li> <li>EVT - Eventy</li> <li>LOG - Prihlásenie / Odhlásenie</li> <li>DEX - Data export</li> <li>CHV - Spontánna zmena hodnoty</li> <li>TIM - asový zapisova</li> </ul>
ld objektu (skrytý stpec)	HOBJ identifikátor objektu udalosti
Poznámka (skrytý stpec)	Text poznámky ktorý zadal používate pre danú udalos
as poznámky (skrytý stpec)	asová znaka poslednej modifikácie poznámky
Autor poznámky (skrytý stpec)	Autor poslednej modifikácie poznámky
Stpce atribútových logických skupín (skryté stpce)	Logicke skupiny oznaené ako atribútové sa automaticky stávajú aj stpcami tejto tabuky. Mená logických skupín ktoré su potomkami tejto atributovej logickej skupiny (child v strome) sa zobrazujú v riadkoch jednotlivých monitorovaných záznamov tých objektov ktoré patria do týchto logických skupín.

V zozname je možné usporiada dáta poda ubovolného stpca, implicitne je to však stpec **as vzniku udalosti**. Nové hodnoty sa dopajú pre vzostupné usporiadanie na neúplnú poslednú stránku a pre zostupné na prvú stránku zoznamu.

# Panel s detailom monitorovanej udalosti

Dvojité kliknutie myši na ubovoný riadok v tabuke (zozname) otvorí panel s detailom udalosti. Tento panel prehadne zobrazí všetky informácie z tabuky o tomto riadku. Zobrazenie je výhodné v prípade dlhých informácií v jednotlivých stpcoch. Pohyb po riadkoch v tabuke umožujú šípky nachádzajúce sa v záhlaví panela. Panel vždy zobrazuje informácie o aktuálne vybranom zázname.

Okrem zobrazených informácii sa v tomto detaile monitorovanej udalosti dá zobrazi zoznam schém na ktorých je objekt (jeho hodnota) zobrazený. Tento

zoznam schém (vi položka Schémy k objektu v obrázku nižšie) sa nenaítava hne ale najskor sa na miesto neho zobrazí taidlo ha ktoré je potrebné kliknú. Zoznam schém je vo forme klikatených liniek (v prípade ak má schéma vypnený popis, zobrazí sa ten a nie meno schémy). Kliknutím na konkrétnu schému sa táto v HI otvori.

Okrem zoznamu schém je používate schopný zada poznámku ku monitorovanej udalosti (položka poznámka v obrázku nižšie), ktorou môže bližšie popísa detaily udalosti. Meno používatea ako aj as poslednej modifikácie sa s polu textom poznámky uložia do databázy po stlaení tlaidla Uloži na konci panela

Meno Popis Stav alarmu Čas vzniku udalosti ↑ Priorita Meno: 🏚 P.Alarm	
SystemD2000 SystemD2000 27. 5. 2020 12:03:53 Informá     Popis: Calculated roof presure	
SELF.ALA Proces spracovania al 27. 5. 2020 12:03:58	
SELF.CLC         Proces vypoctov         27. 5. 2020 12:04:02         Informé         Cas vzniku udalosti:         27. 5. 2020 12:04:14,474	
🛊 Archiv1_DBReque Príliš veľa DB požiada Normal 27. 5. 2020 12:04:14 Informá Stav alarmu: Alarm	
▲ SRVAPP02.CLC_R Proces SELF.CLC na S Alarm 27. 5. 2020 12:04:14 Alarn Starź hodnota: NoAlarm	
SRVARC1_ORA.Al Varovanie - overit ci n Normal 27. 5. 2020 12:04:14 Informa	
P.Alarm Calculated roof presure Alarm 27. 5. 2020 12:04:14 Alarn Nová hodnota: On	
P.Alarm Calculated roof presure Alarm 27. 5. 2020 12:04:14 Alarn Priorita: Alarm	
♠ My_Alarm High outdoor volta Alarm 27. 5. 2020 12:04:14 Alarm	
My_Alarm High outdoor volta NoKvit 27. 5. 2020 12:04:15 Alarn	
P.Alarm Calculated roof presure NoKvit 27. 5. 2020 12:04:16 Alarn Typ udalosti: Alarn	
P.Alarm Calculated roof presure Alarm 27. 5. 2020 12:04:17 Alarn	
P.Alarm Calculated roof presure NoKvit 27. 5. 2020 12:04:20     Alarn	
P.Alarm Calculated roof presure Alarm 27. 5. 2020 12:04:21     Alarn	
P.Alarm Calculated roof presure NoKvit 27. 5. 2020 12:04:24 Alarn	h
P.Alarm Calculated roof presure Alarm 27. 5. 2020 12:04:25 Alarm My second simple picture	
My_Alarm High outdoor volta NoKvit 27. 5. 2020 12:04:25 Alarn My simple picture	
My_Alarm High outdoor volta Alarm 27. 5. 2020 12:04:26 Alarn Schémy k objektu: Pump station	
P.Alarm Calculated roof presure NoKvit 27. 5. 2020 12:04:28 Alarn S.ADC	
P.Alarm Calculated roof presure Alarm 27. 5. 2020 12:04:29	
▲ My_Alarm High outdoor volta NoKvit 27. 5. 2020 12:04:30 Alarm Autor: SystemD2	.000/nb1mgre2
🛊 My_Alarm High outdoor volta Alarm 27. 5. 2020 12:04:31 Alarm Cas: 27. 5	. 2020 12:06:55
P.Alarm Calculated roof presure NoKvit 27. 5. 2020 12:04:32 Alarm Alarm Alarm vznikol lebo	
P.Alarm Calculated roof presure Alarm 27. 5. 2020 12:04:33 Alarm Poznámka:	
My_Alarm High outdoor volta NoKvit 27. 5. 2020 12:04:35 Alarn	
P.Alarm Calculated roof presure NoKvit 27. 5. 2020 12:04:36 Alarm	ť zmeny

Panel s detailom monitorovanej udalosti