
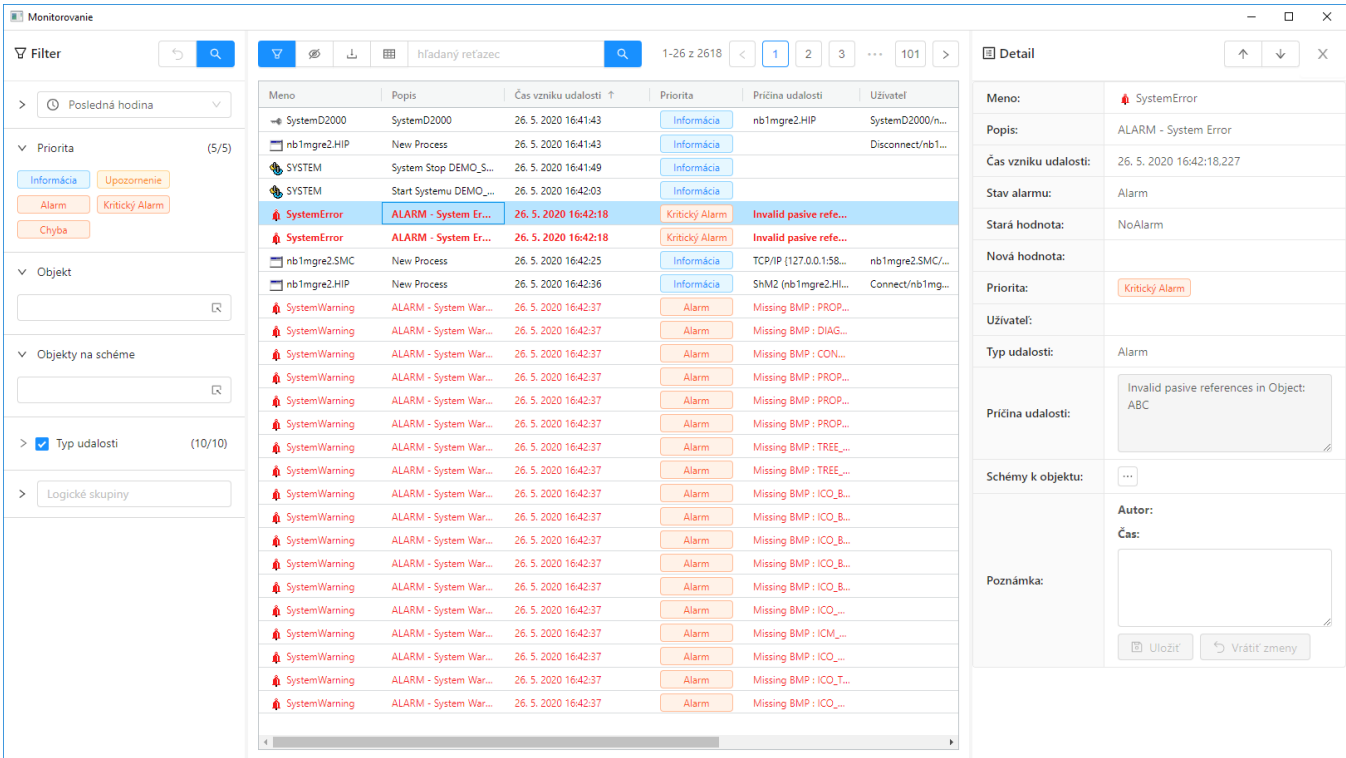


## Používateľské okno pre zobrazenie údajov z monitorovacej databázy (Práca operátora s procesom D2000 HI)

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

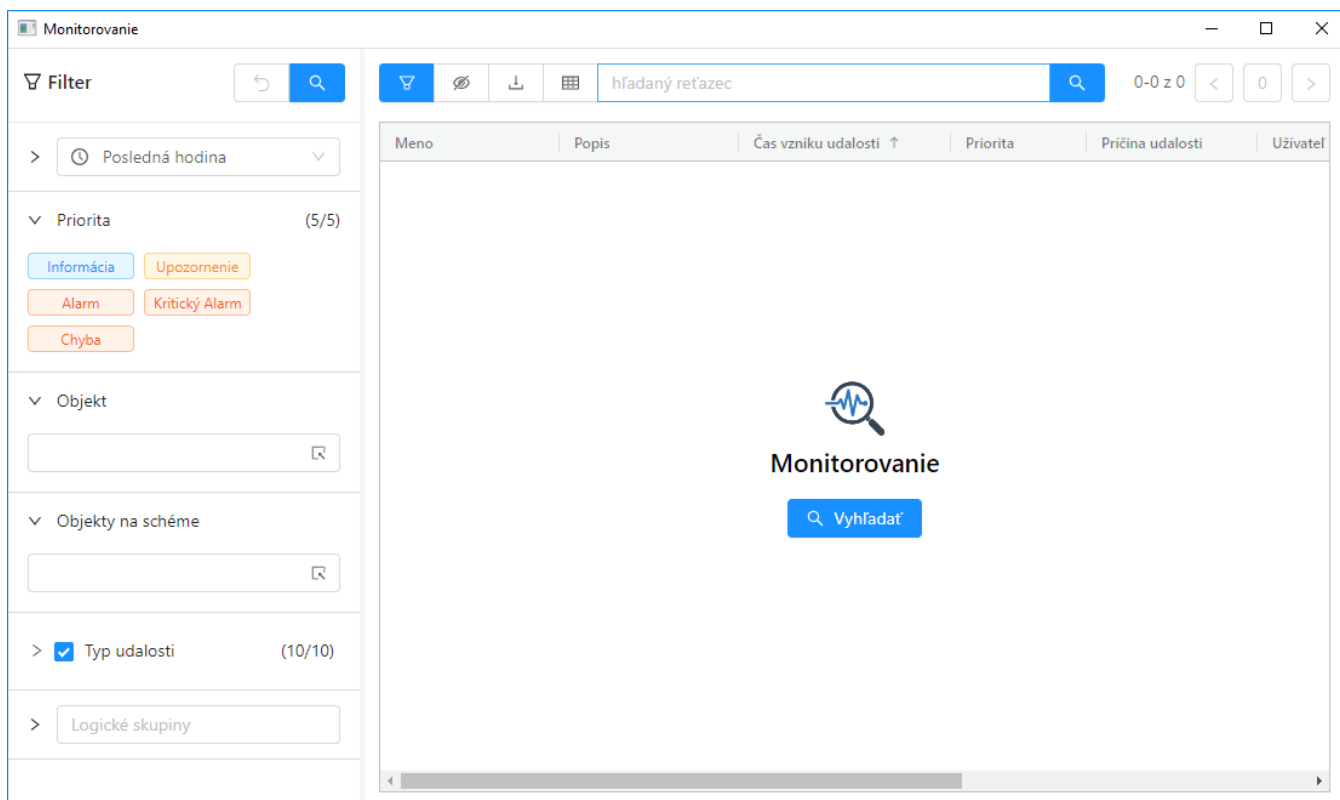
- Úvodné zobrazenie okna
- Panel Filter
- Tabuľa
- Panel s detailom monitorovanej udalosti

Okno **Monitorovanie** slúži na zobrazenie informácií z monitorovacej databázy. Skladá sa z troch astí - na avej strane sa nachádza skrývaný panel pre filtrovanie monitorovaných udalostí systémom zobrazovaných v tabuľke, ktorá tvorí centrálnu časť okna. V pravej časti okna sa po dvojkliku na riadok tabuľky zobrazí panel s detailnými informáciami vybranej monitorovanej udalosti. Konfigurácia filtra a aj nastavenia tabuľky sa automaticky ukladajú pri zatvorení okna pre daného užívateľa do registrov počítača. Preto pri znovuvytvorení sa toto okno otvorí v stave v akom ho používateľ zatváral.



## Úvodné zobrazenie okna



Po otvorení okna monitorovania sa automaticky nezobrazia údaje v tabuľke, ale je potrebné stlačiť akékoľvek tlačidlo s ikonou lupy na zobrazenie údajov. Dôvod tejto výnimky je kvôli tomu že načítanie údajov z monitorovacej databázy môže trvať dlhší čas (monitorovacia databáza môže byť napr. trezorovaná) o čom by zbytočne mohlo spomínať používateľ v prípade že filter záznamov nie je nastavený podľa jeho predstáv.




Úvodné zobrazenie monitorovacieho okna

## Panel Filter

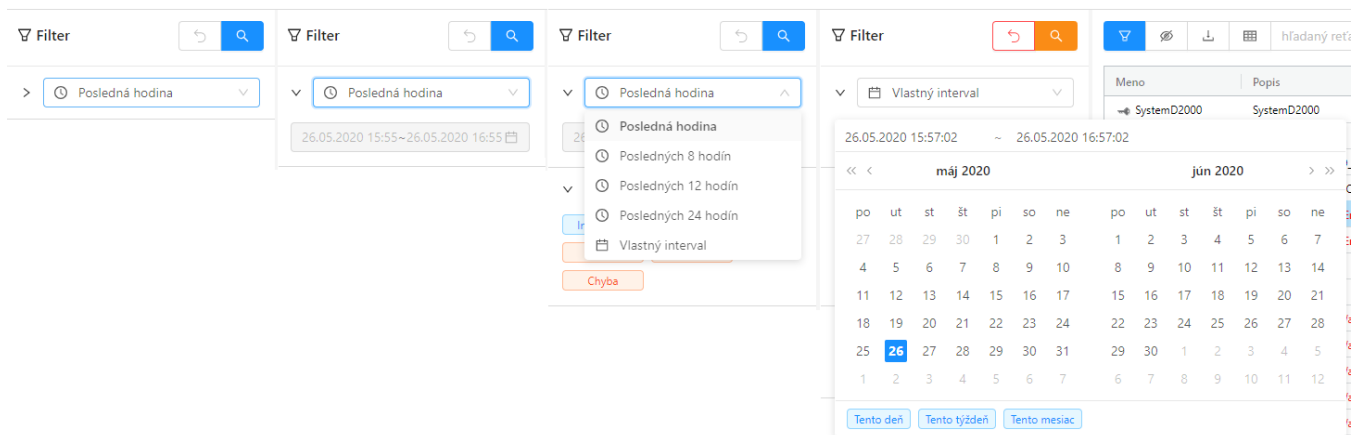
Filtrovací panel na avej strane obrazovky slúži na definovanie požiadaviek pre zobrazenie informácií z monitorovacej databázy. V hlavike panela sú

prítomné dve tlačidlá. Prvé  vracia nastavené atribúty filtra do pôvodného stavu, ktorý bol pri otvorení okna. Druhé tlačidlo  vyvolá vyhľadanie

záznamov podľa aktuálneho filtra a ich zobrazenie v tabuľke. Oranžová farba tohto tlačidla  znamená, že filter bol modifikovaný a je potrebné stlačiť tlačidlo, aby sa výsledky zobrazili v tabuľke. Zmeny filtra sa teda automaticky neprejavujú v tabuľke, tak ako je to v prípade iných okien, ale je potrebné po zmene filtra vždy stlačiť toto tlačidlo (bu to v záhlaví filtrovacieho panela alebo nad tabuľkou).

V hornejasti panela pod záhlavím sa nachádza **výberovník asového intervalu**, ktorý umožňuje definovať asovú hĺbku pre zobrazenie údajov z monitorovacej databázy nasledovne:

- *Posledná hodina* – monitorovacie údaje za poslednú hodinu,
- *Posledných 8 hodín* – monitorovacie údaje za posledných 8 hodín,
- *Posledných 12 hodín* – monitorovacie údaje za posledných 12 hodín,
- *Posledných 24 hodín* – monitorovacie údaje za posledný deň,
- *Vlastný interval* – užívateľom definovaný asový interval pre zobrazenie monitorovacích údajov.



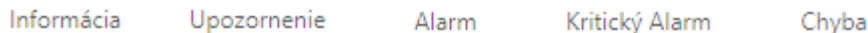
Pred výberovníkom intervalu sa nachádza rozbalovacie tlačidlo > pre zobrazenie textového poľa s detailným asovým intervalom.

Po výbere možnosti "Vlastný interval" je možné do tohto poľa kliknúť a zadať interval ktorý používate potrebuje.

Za výberovníkom asu nasleduje **klikateľný zoznam priorit monitorovaných udalostí** ktoré sa majú filtrovať.

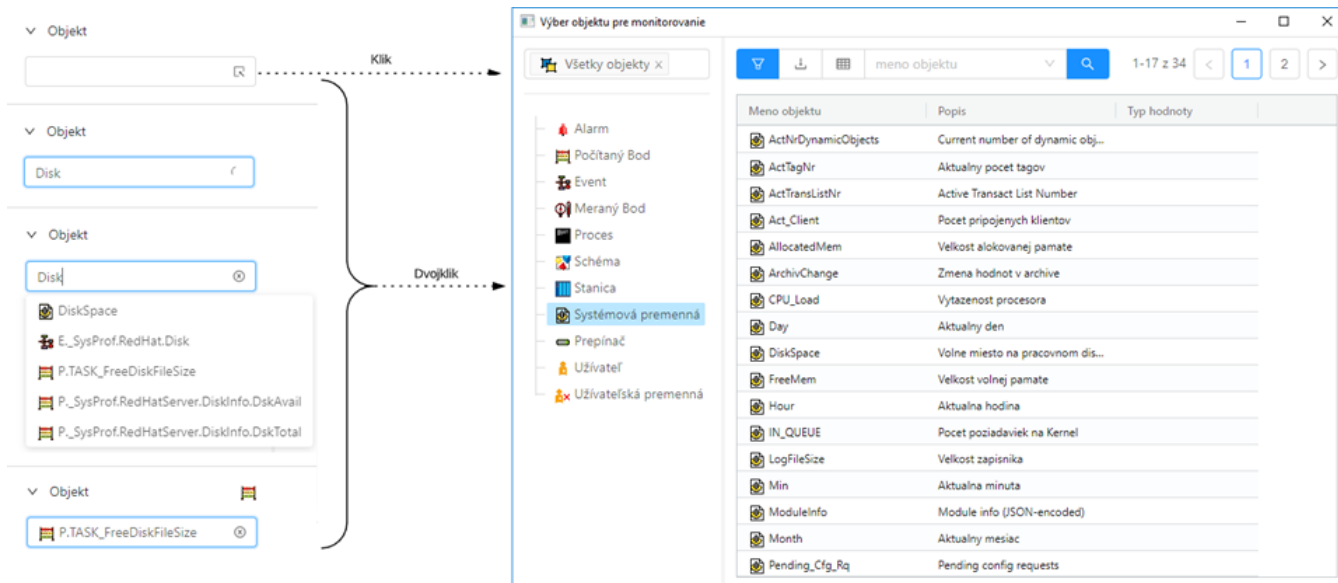


Zapnuté priority vypadajú nasledovne:




Vypnuté (po kliknutí) vypadajú nasledovne:

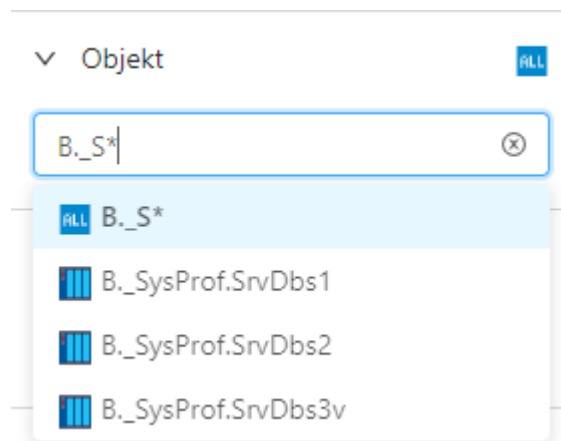
**Výberovník objektu** umožňuje filtrovať monitorovacie udalosti buď iba pre jeden vybraný objekt alebo je možné do neho zadať filtrovaciu masku.



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 otvoriť samostatné výberové okno s tabuľkou.

**Maska vo výberovníku objektu**



Do výberovníka je možné písa aj vyhľadavacu masku

Maska umožňuje zaradi do zoznamu udalostí len tie objekty, ktorých mená majú urité spolonné znaky. V maske je možné použiť špeciálne znaky uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Znak	Význam znaku
*	Nahrádza ubovoný počet znakov.
?	Nahrádza jeden znak.
[znaky]	Umožňuje uvies niekoľko znakov (bez oddeovaa), ktoré sa môžu vyskytovať na konkrétnej pozícii.
[^znaky]	Umožňuje uvies niekoľko znakov (bez oddeovaa), ktoré sa nemôžu vyskytovať na konkrétnej pozícii.

Ak je prvým znakom v maske znak výkrínik (!), maska bude vyhodnotená ako [Perl kompatibilný regulárny výraz](#). Napríklad výraz H..CESA\* AND (\*.TEPL.\* OR \*.TEPL\_\* OR \*\_TEPL\_\*) je možné zapísať ako !^H\\.CESA.\*((\\TEPL\\.)(\\TEPL\_)(\\\_TEPL\_)) . V monitorovaní nie je možné filtrovať záznamy využitím masky s operátormi AND a OR. Avšak prepisom do regulárneho výrazu je toho možné za určitých okolností dosiahnuť.

**Výberovník schémy** umožňuje filtrovať 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 (filtrovaná maska sa tu nedá zadať).

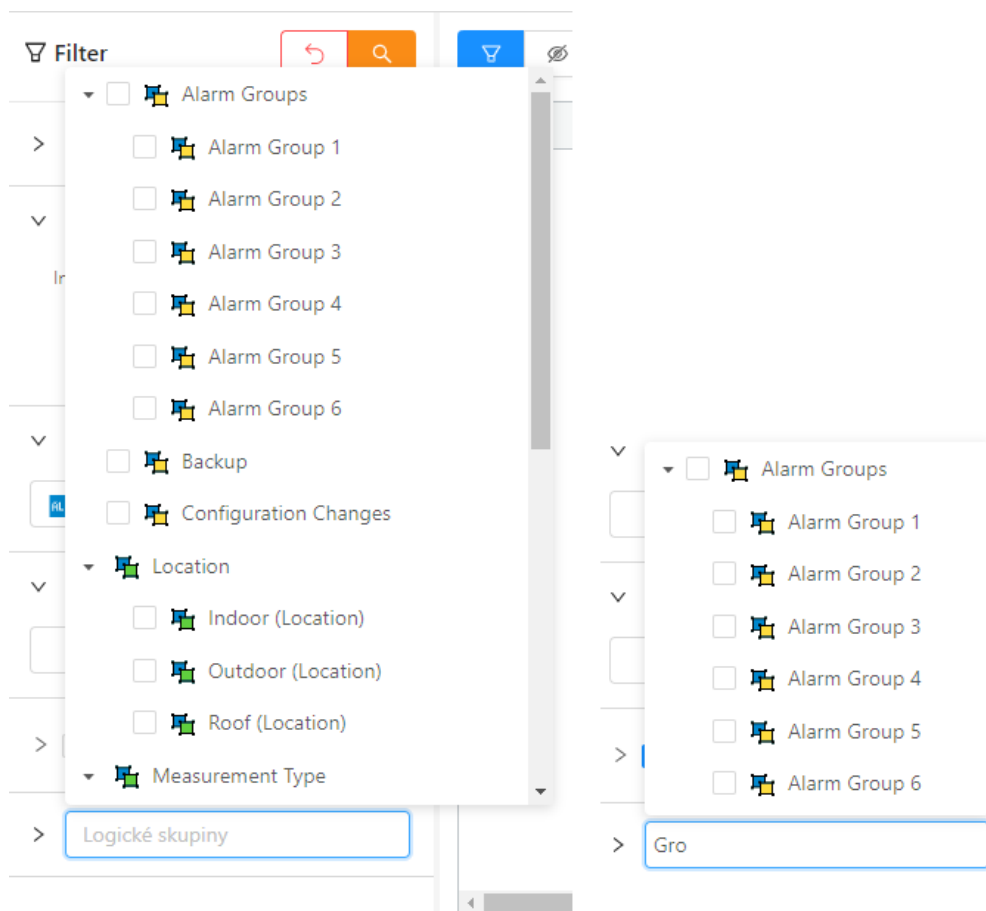
**Strom typov udalostí** umožňuje filtrovať záznamy podľa typu udalosti. Na výber sú tieto *skupiny udalostí*:

<b>Alarm</b>	Všetky zmeny stavov alarmov – vznik, zánik, kvitovanie at.
<b>Systém</b>	Štart a stop systému.
<b>Proces</b>	Všetky zmeny stavov procesov – štart, stop a pád.
<b>Komunikácia</b>	Chyby pri komunikácii.
<b>Zásah operátora</b>	Zásahy operátora v procese <a href="#">D2000 HI</a> .
<b>Event</b>	Zápisy z eventu.
<b>Prihlásenie / Odhlásenie</b>	Prihlásenie a odhlásenie operátora v jednotlivých procesoch systému.
<b>Export dát</b>	Export dát z <a href="#">monitorovaných tabuliek</a> .
<b>Spontánna zmena hodnoty</b>	Spontánna zmena hodnoty objektu typu vypína, odpojova bez zásahu operátora (vypadnutie istia).
<b>asový zapisova</b>	Špeciálne dáta z komunikácie.

- ▼ ☒ Typ udalostí (10/10)
- ☒ Alarm
  - ☒ Systém
  - ☒ Proces
  - ☒ Komunikácia
  - ☒ Zásah operátora
  - ☒ Event
  - ☒ Prihlásenie/Odhlásenie
  - ☒ Export Dát
  - ☒ Spontánna zmena hodnoty
  - ☒ Časový zapisovač

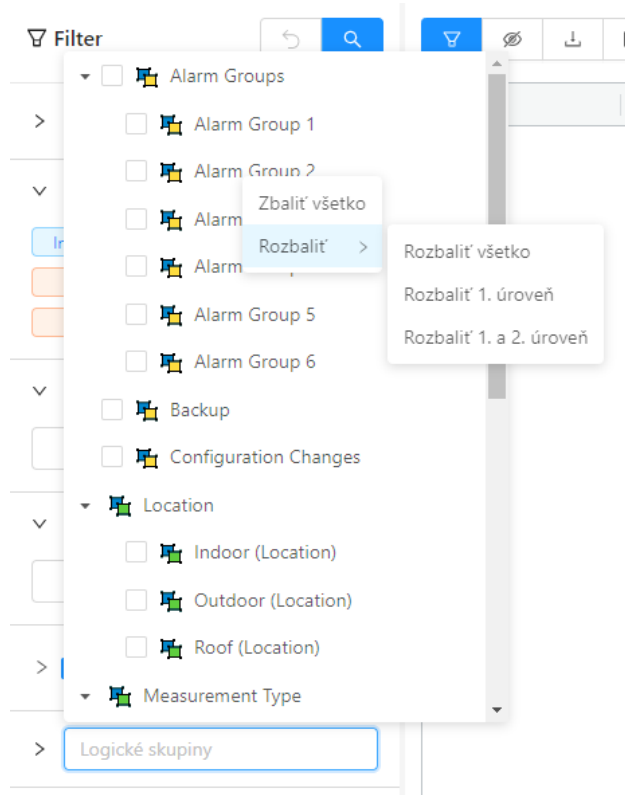
*Strom typov udalostí*

Posledná časť filtraného panela ponúka **filtrovanie udalostí tých objektov, ktoré sú zaradené do vybraných logických skupín**. Po kliknutí do textového poľa 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 podľa textu písaného do textového poľa - týmto spôsobom je jednoducho možné v strome vyhľadávať.



*Výberovník so stromom logických skupín a vyhľadávanie v tomto strome.*

Pravým tlačidlom na uvoľnenej logickej skupine je možné vyvolať kontextové menu s možnosťami zbalenia alebo rozbalenia stromu do určitej úrovne. Inicialne je strom vždy celý rozbalený, ale po výbere konkrétnej možnosti zbalenia alebo rozbalenia sa posledné nastavenie zaznamenáva do konfigurácie okna - to znamená, že pri novom otvorení okna bude strom rozbalený podľa posledného nastavenia z tohto menu.



Kontextové menu stromu logických skupín

## Tabuka

Tabuka zobrazuje monitorovacie záznamy, spôsobom že sa všetky záznamy načítajú do tabuky na začiatku. Interný limit je momentálne cca 10 tisíc záznamov, pokiaľ sa vo vybranom časovom intervale zaznamenalo viac údajov, používateľ je informovaný popustom s varovaním že nie všetky záznamy pre dané filtrované podmienky boli načítané - t.j. zobrazuje sa iba časť záznamov. V tomto prípade je potrebné definovať detailnejšie filtrované podmienky vo filtrovanej paneli, aby sa počet záznamov zmenšil. Rýchle vyhľadávacie pole nad tabukou vyhľadáva iba v už načítaných záznamoch.



Všeobecné funkcionality tabuky sú popísané v samostatnej kapitole [Všeobecné ovládanie tabuky v novom používateľskom rozhraní](#).

Tabuka obsahuje nasledovné stĺpce:

Stĺpec	Obsah stĺpca
Meno	Meno objektu systému D2000, ktorého sa týka daná udalosť + grafický symbol znázorňujúci skupinu monitorovaných udalostí.
Popis	Popis danej udalosti.
Stav alarmu (stĺpec je v monitorovacom okne inicialne skrytý)	Stav alarmu objektu po udalosti (iba v prípade ak udalosť je typu alarm)
čas vzniku udalosti	Dátum a čas vzniku udalosti. Ak je zafixovaná hodnota <b>msec</b> , stĺpec zobrazuje časové údaje s presnosťou na milisekundy.
Priorita	Priorita (dôležitosť) indikuje závažnosť udalosti. V systéme je zavedených týchto päť úrovní priority (v poradí od najmenej po najvyššiu): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informácia</li> <li>• Upozornenie</li> <li>• Alarm</li> <li>• Kritický alarm</li> <li>• Chyba</li> </ul>


Príčina udalosti	<p>Príčina monitorovanej udalosti.</p> <p>V prípade udalosti typu *LOG* Nová hodnota *Logon* - teda prihlásenie užívateľa obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>meno procesu, prostredníctvom ktorého sa užívateľ prihlásil - povinný údaj,</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> <p>Napríklad: NB1.CNF[ 480,R][ 917]WTS:172.16.1.134</p> <p>Užívateľ 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 jednoznačným identifikátorom = 480. Na serveri, kde proces fyzicky bežal, bol prítomný HW kú s jednoznačným identifikátorom = 917.</p>
Užívateľ	<p>Meno operátora prihláseného v ase výskytu danej udalosti (pri procesoch je v tomto stpci uvedené "Connect" alebo "Disconnect").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Connect</b> - proces bol pripojený na proces <a href="#">D2000 Server</a></li> <li><b>Disconnect</b> - proces bol odpojený od procesu <a href="#">D2000 Server</a></li> </ul>
Stará hodnota	Hodnota objektu pred udalosťou.
Nová hodnota	Hodnota objektu po udalosti.
Typ udalosti	<p>Typ monitorovanej udalosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ALR</b> - Alarmy</li> <li><b>SYS</b> - Systém</li> <li><b>PRC</b> - Procesy</li> <li><b>KOM</b> - Kom</li> <li><b>OPR</b> - Zásahy operátora</li> <li><b>EVT</b> - Eventy</li> <li><b>LOG</b> - Prihlásenie / Odhlásenie</li> <li><b>DEX</b> - Data export</li> <li><b>CHV</b> - Spontánna zmena hodnoty</li> <li><b>TIM</b> - asový zapisova</li> </ul>
Id objektu (skrýť stpec)	HOBJ identifikátor objektu udalosti
Poznámka (skrýť stpec)	Text poznámky ktorý zadal používateľ pre danú udalosť
as poznámky (skrýť stpec)	asová znaka poslednej modifikácie poznámky
Autor poznámky (skrýť stpec)	Autor poslednej modifikácie poznámky
Stpce atribútových logických skupín (skrýť stpce)	Logické skupiny označené ako atribútové sa automaticky stávajú aj stpcami tejto tabučky. Mená logických skupín ktoré sú potomkami tejto atribútovej logickej skupiny (child v strome) sa zobrazujú v riadkoch jednotlivých monitorovaných záznamov tých objektov ktoré patria do týchto logických skupín.

V zozname je možné usporiadať dáta podľa ubovlného stpca, implicitne je to však stpec **as vzniku udalosti**. Nové hodnoty sa dopájajú 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 tabučke (zozname) otvorí panel s detailom udalosti. Tento panel prehľadne zobrazí všetky informácie z tabučky o tomto riadku. Zobrazenie je výhodné v prípade dlhých informácií v jednotlivých stpcoch. Pohyb po riadkoch v tabučke umožňujú šípky nachádzajúce sa v záhlaví panela. Panel vždy zobrazuje informácie o aktuálne vybranom zázname.

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

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

Okrem zoznamu schém je používateľ schopný zadať poznámku ku monitorovanej udalosti (položka poznámka v obrázku nižšie), ktorou môže bližšie popísať detaily udalosti. Meno používateľa ako aj as poslednej modifikácie sa s polu textom poznámky uložia do databázy po stlačení tlačidla Uloží na konci panela

<div> <div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>hľadany ...</div> <div></div> </div> <div>1-26 z 159</div> <div> <div>&lt;</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> </div> </div> </div>					Detail <div> <div>↑</div> <div>↓</div> <div>×</div> </div>	
Meno	Popis	Stav alarmu	Čas vzniku udalosti ↑	Priorita	Meno:	P.Alarm
SystemD2000	SystemD2000		27. 5. 2020 12:03:53	Inform	Popis:	Calculated roof presure
SELF.ALA	Proces spracovania al...		27. 5. 2020 12:03:58	Inform	Čas vzniku udalosti:	27. 5. 2020 12:04:14,474
SELF.CLC	Proces vypoctov		27. 5. 2020 12:04:02	Inform	Stav alarmu:	Alarm
Archiv1_D8Reque...	Príliš veľa D8 požiada...	Normal	27. 5. 2020 12:04:14	Inform	Stará hodnota:	NoAlarm
SRVAPP02.CLC_R...	Proces SELF.CLC na S...	Alarm	27. 5. 2020 12:04:14	Alarm	Nová hodnota:	On
SRVARC1_ORA.AI...	Varovanie - overit ci n...	Normal	27. 5. 2020 12:04:14	Inform	Priorita:	Alarm
P.Alarm	Calculated roof presure	Alarm	27. 5. 2020 12:04:14	Alarm	Užívateľ:	
P.Alarm	Calculated roof presure	Alarm	27. 5. 2020 12:04:14	Alarm	Typ udalosti:	Alarm
My_Alarm	High outdoor volta...	Alarm	27. 5. 2020 12:04:14	Alarm	Pričina udalosti:	On
My_Alarm	High outdoor volta...	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:15	Alarm	Schémy k objektu:	<div> <div>My second simple picture</div> <div>My simple picture</div> <div>Pump station</div> <div>S.abc</div> <div>S.AxC</div> </div>
P.Alarm	Calculated roof presure	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:16	Alarm	Poznámka:	<div> <div>Autor:</div> <div>SystemD2000/nb1mgre2</div> <div>Čas:</div> <div>27. 5. 2020 12:06:55</div> <div>Alarm vznikol lebo ...</div> <div>Uložiť</div> <div>Vrátiť zmeny</div> </div>
P.Alarm	Calculated roof presure	Alarm	27. 5. 2020 12:04:17	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:20	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	Alarm	27. 5. 2020 12:04:21	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:24	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	Alarm	27. 5. 2020 12:04:25	Alarm		
My_Alarm	High outdoor volta...	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:25	Alarm		
My_Alarm	High outdoor volta...	Alarm	27. 5. 2020 12:04:26	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:28	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	Alarm	27. 5. 2020 12:04:29	Alarm		
My_Alarm	High outdoor volta...	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:30	Alarm		
My_Alarm	High outdoor volta...	Alarm	27. 5. 2020 12:04:31	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:32	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	Alarm	27. 5. 2020 12:04:33	Alarm		
My_Alarm	High outdoor volta...	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:35	Alarm		
P.Alarm	Calculated roof presure	NoKvit	27. 5. 2020 12:04:36	Alarm		

Panel s detailom monitorovanej udalosti