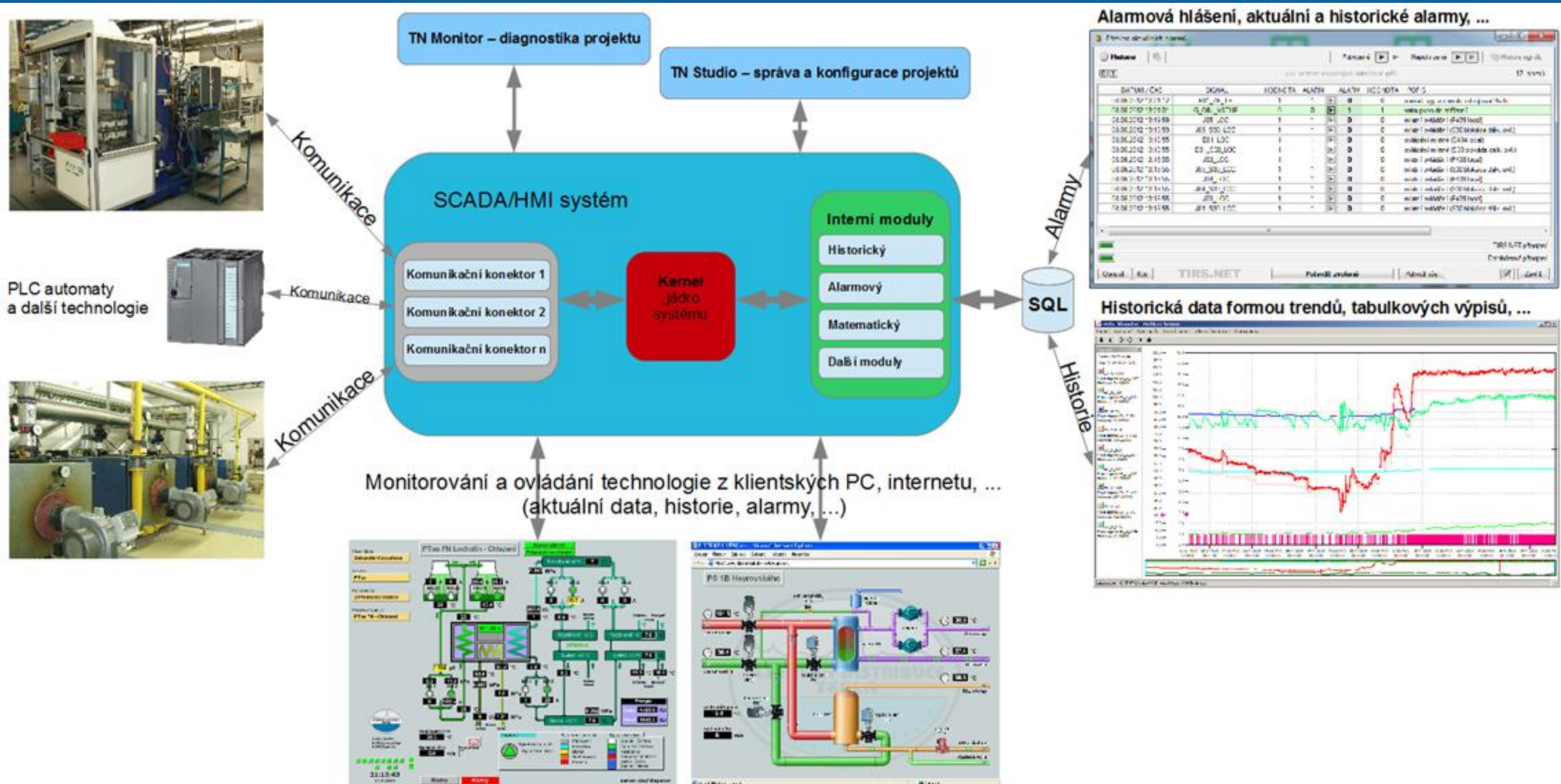


ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- ▶ Komunikace se sledovanou technologií
- ▶ Získaná data vhodným způsobem zobrazovat obsluze dispečinku
- ▶ Data zpracovat a vyhodnocovat
- ▶ Ukládat data do Microsoft SQL serveru časovým razítkem
- ▶ Prezencaci historických dat formou tabulek a grafů, možnost dalšího zpracování dat.



Alarmová hlášení, aktuální a historické alarmy, ...

DATA / CAS	SKUP.	ROZSAH	ALARM	ALARM	ROZSAH	NOV	TEXT
18.08.2012 13:12:17	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:18	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:19	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:20	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:21	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:22	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:23	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:24	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:25	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:26	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:27	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:28	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:29	010	1	1	1	1	1	...
18.08.2012 13:12:30	010	1	1	1	1	1	...

Historická data formou trendů, tabulkových výpisů, ...



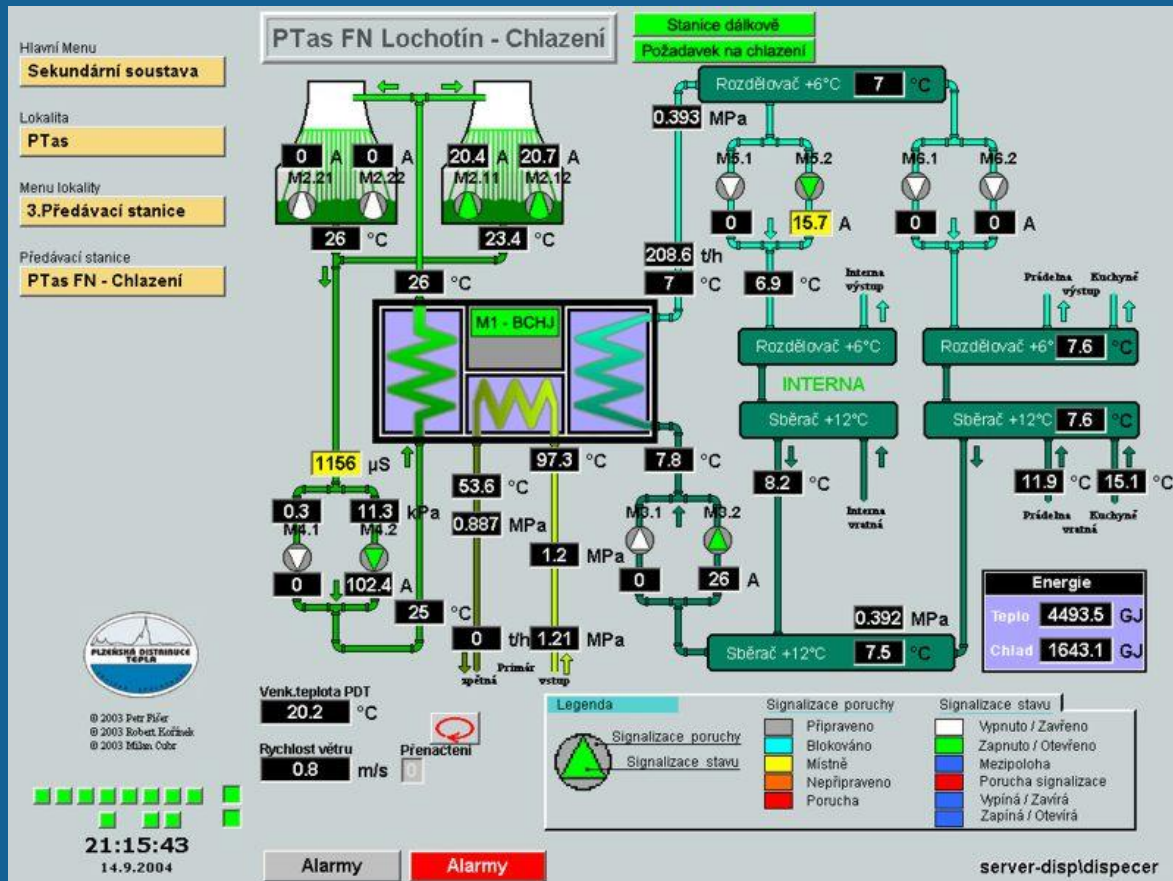
PŘEDNOSTI NOVĚJŠÍCH SCADA/HMI SYSTÉMŮ

- ▶ SCADA/HMI systém pro tvorbu a provoz dispečerských aplikací
 - Možnost využití i vektorové grafiky
 - Integrované moduly do vizualizace
 - Plynulý zoom na klientských zařízeních
 - Grafické možnosti
 - Zabezpečení na standardech Microsoft ASP.NET Security

KOMUNIKACE SE SLEDOVANOU A ŘÍZENOU TECHNOLOGIÍ

- ▶ Komunikační způsoby i komunikační protokol implementován přímo systému SCADA
- ▶ podpora komunikace s technologií pomocí různých komunikačních kanálů.
 - ▶ Sériové rozhraní
 - ▶ TCP/IP nebo UDP
 - ▶ TCP/IP server
 - ▶ TAPI
- ▶ Možnost využití mnoha již hotových komunikačních modulů
 - ▶ Obecné protokoly: Modbus (RTU, TCP), Mbus, OPC, SNMP, BACnet atd.
 - ▶ PLC: TECO, Siemens, Sauter atd.

ZOBRAZENÍ AKTUÁLNÍCH DAT A POVELOVÁNÍ



Ukázka vizualizace

- ▶ Vizualizace aktuálních dat
- ▶ Ovládání prvků systému
- ▶ Možnost využití modulů pro správu dat a získat informace např. o:
 - ▶ Energetická náročnost na výrobek

ZOBRAZOVÁNÍ HISTORICKÝCH DAT A ČASOVÝCH TRENDŮ



Ukázka zobrazení historických dat

- ▶ Možnost využít moduly pro vytváření a prezentaci historických dat
- ▶ Data jsou ukládány do Microsoft SQL databáze
- ▶ Možnost zobrazení dat tabulkově nebo graficky
- ▶ Možnost exportu dat

VYHODNOCOVÁNÍ LIMIT A ALARMŮ

Alarmy

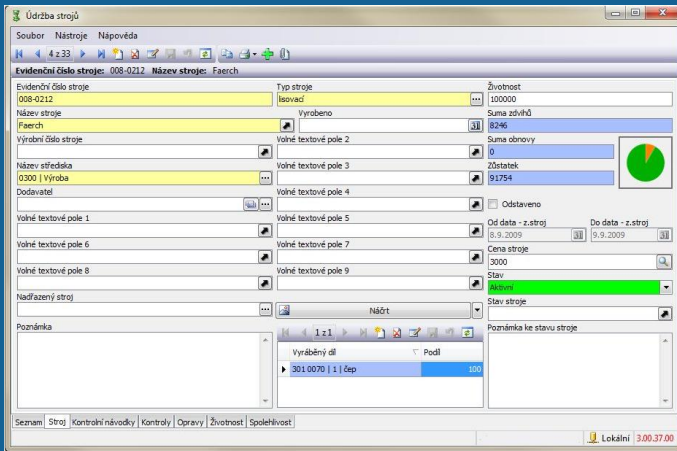
Čas vzniku alarmu	Signál	Popis signálu	Odkaz na vizualizaci	Význam alarmu	Limita	Alarm potvrdil	Čas potvrzení alarmu
02.10.2015 10:09:22	signal00	Signál z technologie č. 0	Zobrazit technologii	Error 2	4	Potvrdit	
02.10.2015 10:15:01	signal02	Signál z technologie č. 2	Zobrazit technologii	Warning 1	2	Potvrdit	02.10.2015 10:15:05
02.10.2015 10:15:12	signal05	Signál z technologie č. 5	Zobrazit technologii	Info 1	1	Potvrdit	

Vybrat vše Potvrdit vybrané alarmy Zobrazeno 3 z 3 alarmů

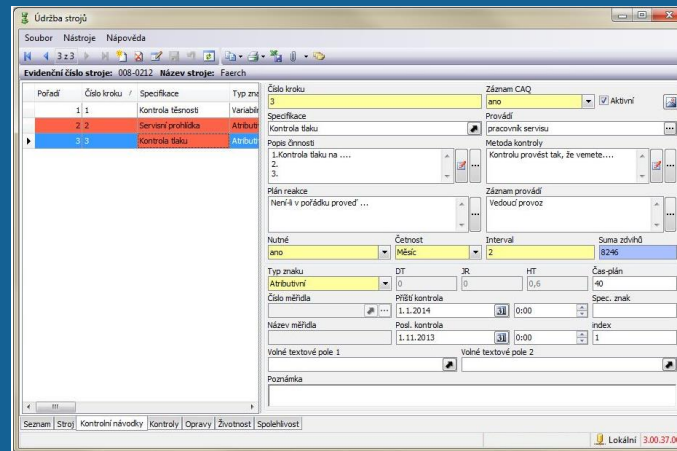
Ukázka alarmů

- ▶ Pro zajištění okamžité reakce při kritických stavech
- ▶ Možné akce s alarmovým stavem:
 - ▶ Uložení poruchy
 - ▶ Optické a výstražné hlášení
 - ▶ Možnost zaslání e-mailu nebo SMS zprávy o vzniku, nebo alarmu
 - ▶ Spuštění speciálního modulu, který vzniklou poruchu zpracuje

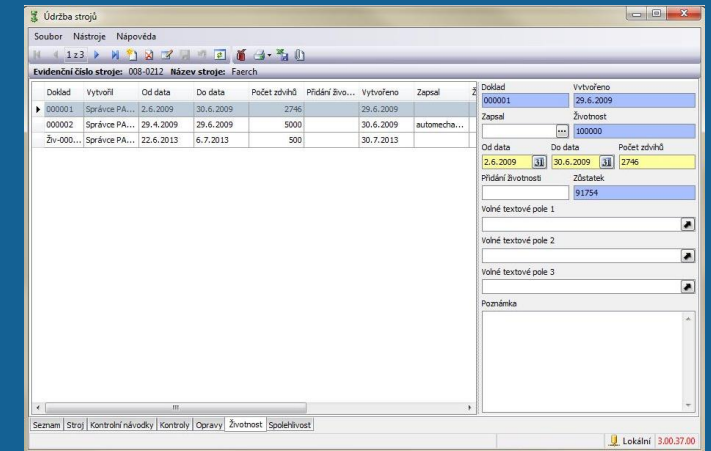
SPRÁVA STROJŮ



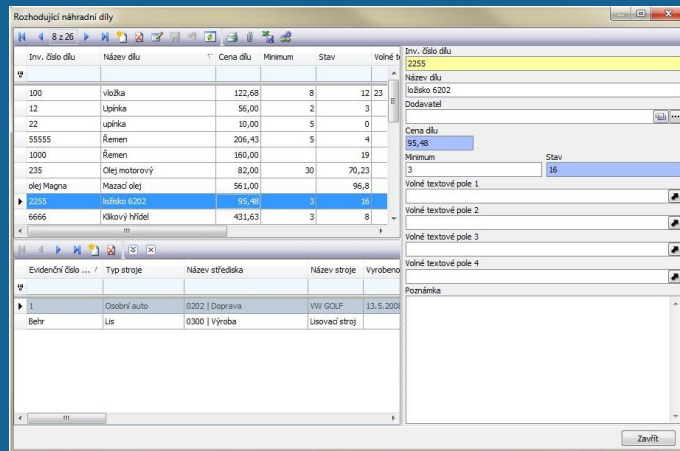
Karta stroje



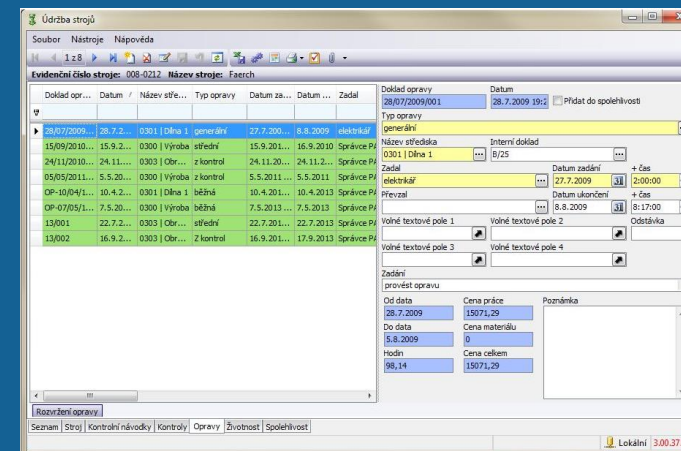
Evidence servisních kontrol



Evidence využití stroje



Evidence náhradních dílů



Evidence oprav stroje