



www.d2000.eu

IPESOFT D2000®

Platforma pre tvorbu aplikačných riešení pre oblasť výrobných,
energetických a obchodných systémov

 **IPESOFT®**
Right time \ Right place solutions

IPESOF D2000®

01



- ➔ Hľadáte stabilný, výkonný a bezpečný informačný systém s možnosťou neobmedzenej prevádzky, vhodný aj pre vysoko kritické aplikácie?
- ➔ Chýba vám optimalizovaný nástroj pre informačné systémy pracujúce súčasne s údajmi technického charakteru v reálnom čase, technickými a obchodnými údajmi vo forme časových radov a obchodnými údajmi vo forme databázových tabuliek?
- ➔ Potrebujete platformu pre aplikácie zabezpečujúce zber a vizualizáciu dát z priemyselných automatov, riadenie technologických procesov, tvorbu bilančných prehľadov a integráciu rôznych podnikových systémov?
- ➔ Ocenili by ste, aby operácie nad údajmi a prenos dát boli vykonávané v reálnom čase?
- ➔ Dokáže váš súčasný systém generovať a vyhodnocovať alarmové stavy a zabezpečuje archiváciu hodnôt?



IPESoft D2000® je softvérová technológia reálneho času vyvinutá spoločnosťou IPESoft. Využíva sa pre tvorbu aplikačných riešení pre oblasť výrobných, energetických a obchodných systémov.

02

IPESoft D2000® je objektovo orientovaný SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) systém, ako aj platforma pre tvorbu komplexných MES (Manufacturing Execution System) aplikácií.

V súhrne svojich vlastností predstavuje optimalizovaný nástroj triedy RAD (Rapid Application Development) pre informačné systémy pracujúce súčasne s údajmi technického charakteru v reálnom čase, technickými a obchodnými údajmi vo forme časových radov a obchodnými údajmi vo forme databázových tabuliek.

Platforma IPESoft D2000® je vhodná pre aplikácie, kde je potrebné zabezpečiť zber a vizualizáciu dát z priemyselných automatov, riadenie technologických procesov, tvorbu bilančných nástrojov a prehľadov, integráciu rôznych podnikových systémov.

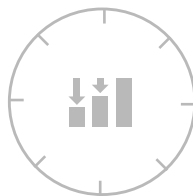


IPESoft D2000® umožňuje aplikačným tímom spoločnosti IPESoft a tímom implementačných partnerov vytvárať riešenia, ktoré prekračujú očakávania zákazníkov.

Unikátne softvérové technológie a s nimi súvisiace produkty sa svojimi vlastnosťami radia k svetovej špičke v oblasti informačných technológií reálneho času. Systémy sú:

- vysoko výkonné, stabilné, bezpečné a otvorené,
- postavené na báze moderných ICT (Information and Communication Technology) štandardov,
- určené pre široký rozsah aplikácií,
- overené v praxi, v rozsiahlych aplikáciách kritického významu.





ARCHITEKTÚRA

03



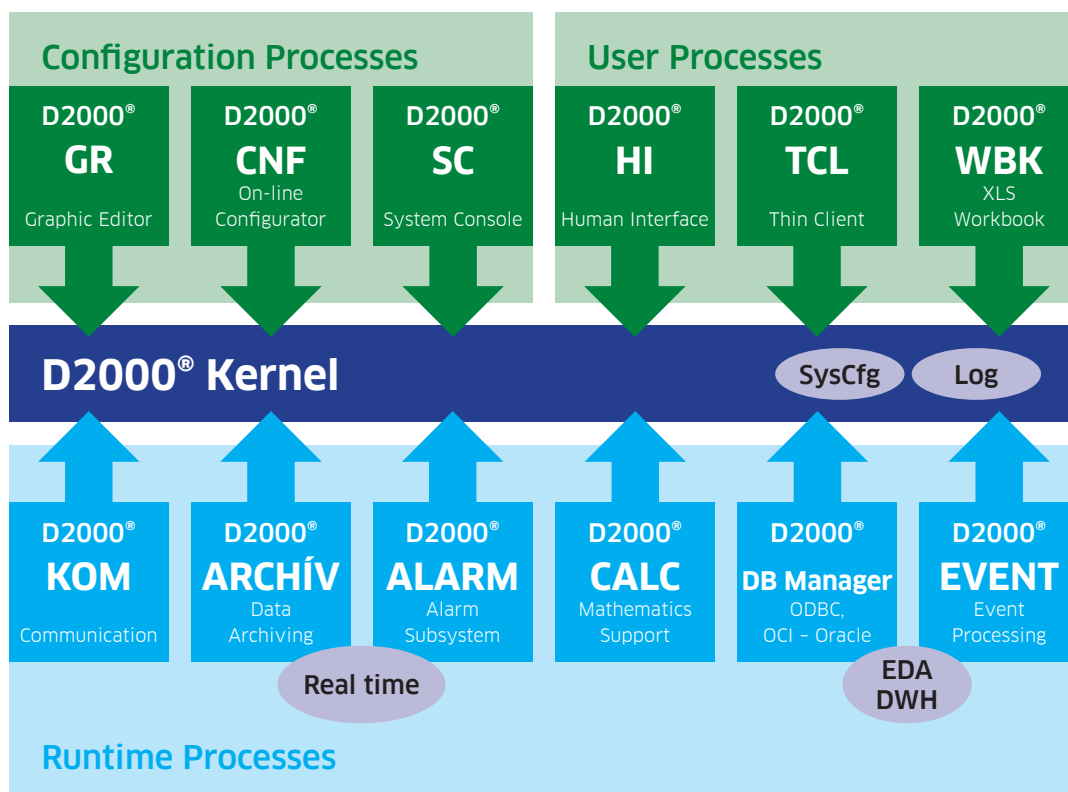
Jednotlivé funkčné vlastnosti systému IPESOFT D2000® sú členené do funkčne orientovaných procesov v dvoch hlavných kategóriách - procesy IPESOFT D2000® aplikačného servera a procesy interakcie s používateľom.

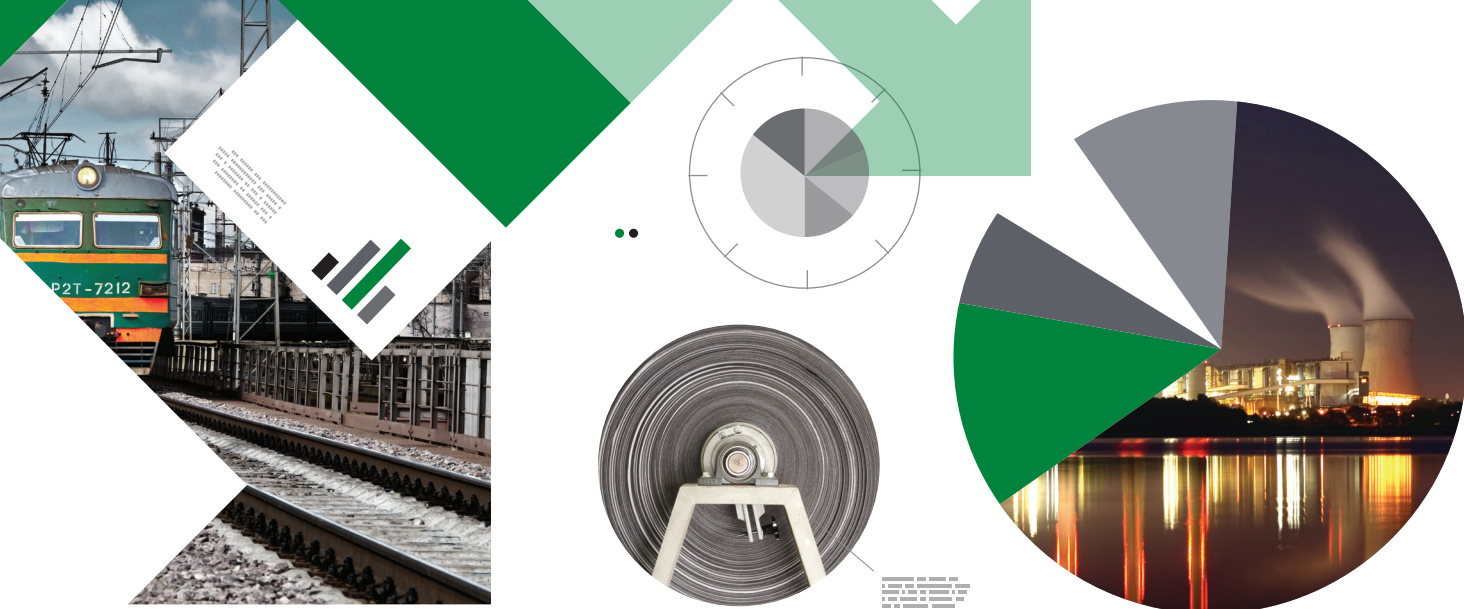
Procesy IPESOFT D2000® aplikačného servera

- IPESOFT D2000® Kernel – jadro systému IPESOFT D2000®
- IPESOFT D2000® Kom – zabezpečuje prenos údajov v reálnom čase
- IPESOFT D2000® Alarm – generuje a vyhodnocuje alarmové stavy
- IPESOFT D2000® Calc – vykonáva aritmetické a logické operácie nad údajmi v reálnom čase
- IPESOFT D2000® Archív – zabezpečuje archiváciu hodnôt objektov
- IPESOFT D2000® Event – vykonáva skripty na strane servera

Procesy interakcie s používateľom

- IPESOFT D2000® HI (Human Interface) – konzola operátora (hrubý klient)
- IPESOFT D2000® TCL – tenký klient systému
- IPESOFT D2000® CNF – konfiguračný nástroj pre real-time časť
- IPESOFT D2000® GR – konfiguračný nástroj pre grafické zobrazenia a používateľské funkcie
- IPESOFT D2000® WBK – podpora pre zobrazenie údajov IPESOFT D2000® v MS Excel





04



KLÚČOVÉ VLASTNOSTI

On-line konfigurácia systému

Modifikovať cieľovú aplikáciu je možné priamo v produkčnom prostredí, bez nutnosti odstávky systému (alebo klasicky cez vývojové, testovacie a produkčné prostredie). V špecifických prípadoch možno realizovať zmeny aplikácie priamo zákazníkom (zaškolený správca systému).

Konektivita na všetky najpoužívanejšie PLC zariadenia

Silnou vlastnosťou systému je jeho komunikačná otvorenosť. Technológia IPESOF D2000® obsahuje viac ako 80 real-time komunikačných protokolov používaných v energetike a priemysle, vrátane protokolov IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101 a IEC 60870-6/TASE.2 (ICCP) s možnosťou ďalšieho rozširovania. Systém zabezpečuje povelovanie a zber digitálnych a analógových dát z telemetrie prostredníctvom trojúrovňovej hierarchie objektov – linka, stanica, meraný bod.

Viacjazyčná podpora

Dôsledná implementácia Unicode umožňuje tvorbu aplikácií v ľubovoľnom jazyku. Aplikácie môžu byť súčasne prevádzkované vo viacerých jazykoch naraz.

Vysoká dostupnosť a stabilita systému

Systém IPESOF D2000® je vytvorený v jazyku Ada 95, ktorý je štandardom vo vojenskom priemysle pre písanie vysoko kritických aplikácií s vysokou spoľahlivosťou a bezpečnosťou. Systém možno nakonfigurovať pre neobmedzenú prevádzku bez prerušení.

Dlhodobá archivácia technologických dát

Namerané a vypočítané hodnoty sú spolu s časovou značkou ukladané do archívnej databázy. Systém autonómne udržiava

jej maximálnu veľkosť. Údaje staršie ako definovaná hĺbka histórie sú automaticky vymazávané z hlavnej databázy a presúvané do trezorov. Trezory je možné archivovať na externom zálohovacom médiu a v prípade potreby opätovne pripojiť do systému.

Klient/Server architektúra

Použitie viacvrstvovej architektúry klient/server umožňuje škálovanie funkcií na jednotlivé servery v rámci systému. Spracovanie veľkého množstva dát v reálnom čase zabezpečuje DODM (Dynamický objektový dátový model). Táto originálna technológia spoločnosti IPESOF je v podstate real-time obraz všetkých meraných a vypočítaných veličín v pamäti jadra systému optimalizovaný pre veľké množstvo spracovávaných objektov a paralelne pracujúcich používateľov.

Ďalšie vlastnosti

- Redundancia na všetkých úrovniach systému
- Prepracovaný mechanizmus generovania a spracovávaní alarmov
- Zabezpečená bezúdržbovosť systému
- Podpora web klientov
- History režim HMI
- Zobrazovacie vrstvy
- Definovanie vlastných algoritmov a skriptov v jazyku IPESOF D2000® ESL a JAVA



SPOLOČNOSŤ IPESOFT

05



IPESOFT je popredným dodávateľom komplexných IT riešení pre energetiku, dopravu a priemyselné podniky. Riešenia a aplikácie spoločnosti IPESOFT poskytujú riadiacim pracovníkom na všetkých úrovniach výkonné nástroje na podporu rozhodovania v reálnom čase. Ich prínosom sú aktuálne a presné informácie o stave výrobného alebo obchodného procesu, umožňujúce skutočne efektívne riadenie.

Spoločnosti využívajúce systémy IPESOFT D2000®

ELGAS, s. r. o. (dcérska spoločnosť GGE a. s.)

eustream, a. s.

Johns Manville Slovakia, a. s.

Metsa Tissue Slovakia s. r. o.

FORTISCHEM, a. s.

Slovenské elektrárne, a. s.

SLOVINTEGRA ENERGY, s. r. o.

SLOVNAFT, a. s.

Tepláreň Košice, a. s.

U. S. Steel Košice, s. r. o.

Kazakhstan Temir Zholy, Astana, Republic of Kazakhstan

Elektroprivreda Srbije, Beograd, Serbia

 **IPESOFT®**

IPESOFT spol. s r. o., Bytčická 2, 010 01 Žilina, Slovenská republika

Tel.: +421 41 5070 311 \ Fax: +421 41 5070 312 \ E-mail: info@ipesoft.com \ www.d2000.eu