

Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **VMSP-P-0164-09****Vývoj parkovacích a platobných terminálov tretej generácie**Zodpovedný riešiteľ **Ing. Daniel Demočko**Príjemca **VILLA PRO, s.r.o.**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. VILLA PRO, s.r.o.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

1. Protigravitačný podávač kariet - úžitkový vzor
2. Validačný scanner - úžitkový vzor
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Uplatnenie výsledkov projektu

Systémy plateného a vyhradeného parkovania, v širšom zmysle flexibilné riešenie

dopravných systémov a prístupových systémov.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Cieľom projektu bol vývoj zariadení tretej generácie a vývoj SW prostriedkov pre automatizáciu parkovacích systémov. Výrazná inovácia spočívala v zmene riadiacej jednotky terminálov a platobných staníc, kde mikrokontrolér s parametrami 18MHz CPU - 256K Flash - 128K RAM komunikujúci po zbernici DevNet komunikačnou rýchlosťou 28Kbit/s bol nahradený riadiacou jednotkou s výkonom súčasných PC pripojenou do siete ethernet. Pred inováciou boli požiadavky zariadení vybavované aplikáciou server spolupracujúcou s databázou postupne, ako prichádzali, inovované zariadenia prístupujú priamo k databáze. Výrazné zvýšenie výkonu bolo potrebné pre budovanie systémov s vysokou intenzitou dopravy ale hlavne pre detailný monitoring práce zariadení a pre budovanie bezobslužných systémov dohľadovaných cez internet. V rámci riešenia projektu boli na základe desaťročných skúseností riešiteľského tímu z prvých dvoch generácií vyvinuté mechanické a elektronické časti terminálov a platobných staníc tretej generácie. Výsledky získané pri riešení dielčích úloh projektu sa stali základom pre vznik konceptu FLEXCORE. FLEXCORE je moderná koncepcia zameraná na riešenie úloh priemyselnej automatizácie s vysokou flexibilitou. Podstatou technológie FLEXCORE sú TCP/IP prepojitelné CPU s možnosťou generovania vysokého počtu binárnych vstupov, výstupov, sériových liniek prostredníctvom pripojených modulov vybavených drivermi pre pripájanie periférií. FLEXCORE rozširuje možnosti riešiteľa preniknúť aj do iných oblastí riadenia dopravných systémov (navigácia, svetelná signalizácia) ale aj do riadenia systémov s turniketmi (veľtrhy, lyžiarske vleky, športové a kultúrne podujatia)

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The goal of the project was the development of third generation devices and software for car parking systems automation. A notable innovation was replacement of the parking column and pay station microcontroller with following features -18MHz CPU -Flash 256K - 128K RAM communicating with main data station of the parking at 28KB /s by a PC based control unit with an Ethernet communication. Before the upgrade the equipment requests were handled by the application server in a queue as they came, upgraded devices directly access the database. The significant power increase was necessary to build systems with heavy traffic but also for very detailed and precise monitoring of the devices and building the unattended systems supported from central dispatching via Internet. As part of the project new mechanical and electronic solutions of the third generation devices were developed. based on ten-year experience the team members. The results obtained in solving sub-tasks of the project became the basis for the emergence of the FLEXCORE concept.

FLEXCORE is a modern concept designed for high flexibility automation. The essence of technology FLEXCORE are the CPU's connected in LAN network able to generate a large number of binary inputs, outputs and serial lines equipped with driver modules for connecting peripherals. FLEXCORE allows to expand into other areas of traffic management systems (navigation, signaling) as well as the management system with turnstiles (fairs, ski lifts, sports and cultural events)

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

Ing. Daniel Demočko

V Spišskej Novej Vsi 12. 04. 2012

Štatutárny zástupca príjemcu

Ing. Daniel Demočko

V Spišskej Novej Vsi 12. 04. 2012

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu