

RNDr. Eva Grublová, INORGA, pobočka Ostrava
Ing. Rudolf Kaprál, DATASYSTÉM k.ú.o., Bratislava

Knihovna typových prvků v budované síti INTERFAP

Úvod

Anglický ekonom F. Machlup uvedl již v roce 1962, že informace je produkt jako každý jiný; může být vyrobena, prodána a koupena. Podle názoru dalších odborníků, zejména japonských, je "informační společnost" formou postindustriální společnosti, lépe řečeno "komunikační společnosti". V informační společnosti technika násobí duševní kapacity člověka. Informační společnost bude decentralizovanou společností v tom smyslu, že komunikační technologie a technické zařízení umožní mnoha lidem pracovat doma a být prostřednictvím domácích počítačů ve spojení s informačními systémy. Uosud nebylo možno stanovit "hodnoty" informací, stanovit její "komerční" cenu, protože informační proces je příliš úzce spojen s ostatními prvky, jako je mechanismus záznamu přenosu a výstupu. Komeracionalizace nových informačních systémů, slučujících digitální princip s mikroelektronikou je však možná jen tehdy, bude-li každá složka odděleně a objektivně hodnocena. Příprava pro realizaci výše uvedených záměrů začíná bezprostředním úkolem vytváření informačních systémů, resp. faktografických informačních systémů a informačních sítí pro regionální, národní či mezinárodní úroveň i v oblasti softwarových produktů /3/. Jednou z takto vytvářených sítí je INTERFAP (centralizovaná datová základna) a knihovna typových prvků jednou z jeho možin (decentralizovaná datová základna) o programových prostředcích.

INTERFAP v ČSSR

Vytváření společného fondu algoritmů a programů INTERFAP

je výsledkem stále se prohlubujícího rozporu mezi rozsahem tvorby programových prostředků v členských zemích RVHP a nedostatečnou výměnou programových prostředků mezi jednotlivými zeměmi.

Cílem vytvoření společného fondu INTERFAP je zabezpečení podmínek pro výměnu informací o programových prostředcích a pro efektivní realizaci obchodu s programovými prostředky (dále jen PP) mezi jednotlivými zeměmi RVHP na základě využívání jednotných organizačních, metodických, právních a ekonomických principů.

Vzhledem k rozsáhlosti a závažnosti dané problematiky byl projekt vytvoření INTERFAP zařazen jako úkol Komplexního programu vědeckotechnického rozvoje zemí RVHP do roku 2000 s označením tématu 1.1.8.

Práce na tomto projektu byly uloženy Protokolem XXVI. zasedání Mezivládní komise pro výpočetní techniku v květnu 1985, kde bylo uloženo Radě pro využití prostředků výpočetní techniky a Radě pro komplexní obsluhu prostředků výpočetní techniky vypracovat návrh dokumentů pro zřízení Společného fondu INTERFAP. Na základě toho byly vypracovány a po připomínkování v červnu 1986 schváleny základní dokumenty:

- Koncepce vytvoření společného fondu algoritmů a programů členských zemí RVHP
- Dohoda o VTS zemí RVHP při vytváření INTERFAP
- Program VTS zemí RVHP při vytváření INTERFAP.

Řešení INTERFAP v ČSSR bylo uloženo usnesením vlády ČSSR č. 12/86 z ledna 1986. Gestorem tohoto úkolu bylo ustanoveno FMEP a vedoucí čs. organizací VHJ ZAVT.

Výstavba systému INTERFAP je rozvržena do dvou etap:

I. etapa: Vytvoření systému INTERFAP (1986 - 1990)

je zaměřena především na řešení těchto úkolů:

- vytvoření podsystemu sběru, zpracování a operativního rozšířování informací o PP
- vytvoření a aktualizace jednotné informační báze dat o PP
- organizace informačních služeb k programovému vybavení v režimu lokálního přístupu
- organizace tvorby fondů PP, příprava vzájemných dodávek, vlastní dodávky a aktualizace PP
- operativní sběr informací o chybách v PP a pomoc při realizaci servisních služeb
- vymezení druhů, obsahu a forem dokumentace programů
- vytvoření podmínek pro koordinovaný postup při exportu PP do třetích zemí a importu ze třetích zemí
- výběr jednotných kritérií hodnocení kvality PP a způsobu jejich oceňování
- vypracování jednotných metodických dokumentů pro činnost INTERFAP
- vypracování systému ekonomické zainteresovanosti složek, podílejících se na realizaci prodeje a zajišťování služeb k PP.

II. etapa: Rozvoj systému INTERFAP (1991 - 2000)

se má zaměřit na:

- vytvoření automatizovaného systému pro činnost INTERFAP s využitím mezinárodní sítě přenosu dat
- informační služby k programovému vybavení v režimu dálkového přístupu
- analýzu poptávky a nabídky PP a organizaci jejich řešení
- zdokonalení forem a metod vedení rozděleného fondu PP
- vytvoření automatizovaného systému hodnocení úrovně a kvality PP

- zdokonalení metod a forem společných postupů při exportu PP do třetích zemí a importu ze třetích zemí
- zdokonalení operativního oběru informací o chybách PP a porcích při obluze dodaných PP odborníky servisních služeb členských zemí RVHP
- zdokonalení metod a forem testování, předvádění a propagace PP.

Koordinaci a operativní vedení práci na systému INTERFAP vykonává hlavní organizace k bodu 1.1.8 Komplexního programu vědeckotechnického rozvoje členských zemí RVHP do r. 2000 - speciální vědecko-výrobní sdružení "ALGORITM" Moskva. Na řešení úkolů programu INTERFAP se účastní všechny země Dohody.

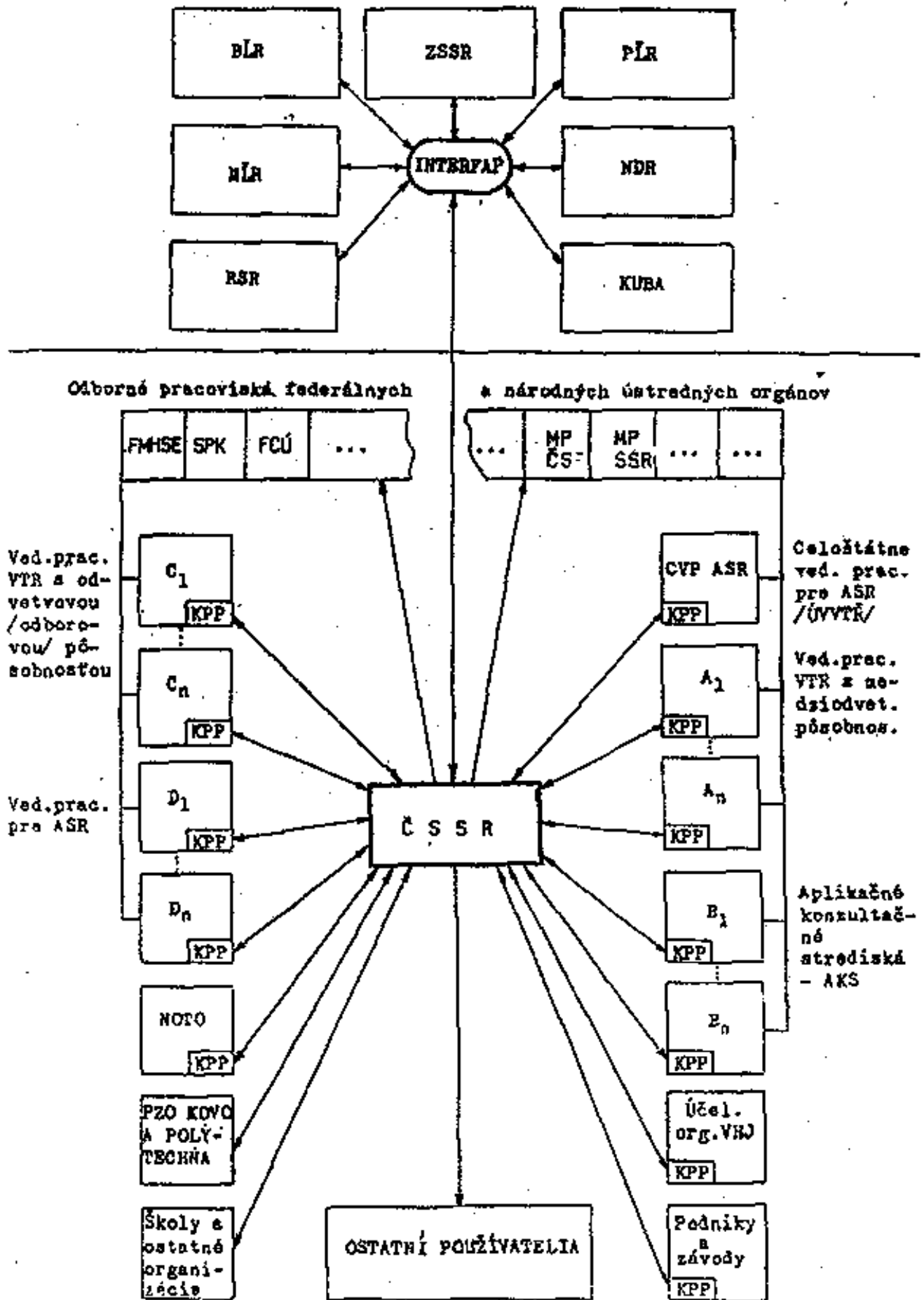
Realizace mezinárodního systému INTERFAP se bezprostředně zakládá na podpoře národních částí systému, které jsou jeho základními články.

Z tohoto důvodu byla pro tvorbu INTERFAP v ČSSR zpracována koncepce, která respektuje vzájemné vazby a programové podporuje rozvoj tvorby mezinárodního i tzv. národního systému INTERFAP.

Řešení těchto celospolečensky závažných úkolů vyžaduje širokou spolupráci předních organizací v ČSSR, především NGTO organizací, vedoucích pracovišť VTI, vedoucích pracovišť pro AOT, jakož i dalších předních organizací a špičkových odborníků z teorie a praxe (obrázek 1).

Vývoj systému INTERFAP je v ČSSR zajišťován v rámci státního úkolu technického rozvoje A 07-110-829 pod názvem Jednotné základní programové vybavení I, kde je tento úkol zařazen jako částkový úkol č. 15.

V současnosti, po zpracování základních ustanovení, analýzy tvorby normativních materiálů a zpracování technických



Obr. 1 Schéma väzieb INTERFAP

zadání, se práce podle Programu INTERFAP zaměřují především na vytvoření informačního systému o programových prostředcích, na organizování prodeje PP, na zajišťování reklamně-převaděčích činností a na řešení systému hodnocení kvality programových prostředků.

Koncem roku 1987 byl vydán první katalog PP v rámci INTERFAP, které jednotlivé země RVHP nabízejí na export. Katalog obsahuje 500 informačních záznamů o PP pro různé kategorie výpočetní techniky (JSEP, SMEP a mikropočítače). Za ČSSR bylo poskytnuto 54 informačních záznamů, bohužel, převážně jen z NOTO organizací KS, k.ú.o. a DS k.ú.o. Dvanáct informačních záznamů bylo poskytnuto resortní knihovnou typových prvků ASŘ - INORGA, státní podnik.

Koncem roku 1988 byl vydán nový katalog INTERFAP, jeho 2. vydání, který obsahuje upravenou strukturu informačního záznamu, dohodnutou v rámci RVHP, a je doplněn o další programové produkty nabízené na export. Obsah katalogu se stal zároveň výchozí základnou pro tvorbu informační báze dat Centrálního informačního systému (CIF) INTERFAP, který je již od poloviny roku 1988 provozován v ALGORITHM Moskva.

Informační systém umožňuje operativní poskytování základních informací, uspořádaných podle přání zákazníka, o programových produktech, jejichž záznamy byly zařazeny do informační báze.

Doposud byly vytvářeny informační záznamy formou jednorázového sběru dat. V současnosti a v dalším období je již umožněno systematické doplňování informačních záznamů, t. j. v souladu s tvorbou programových produktů (systémů - algoritmů).

Centrální informační fond je veden v jazyce ruském a pro vybrané datové prvky i v jazyce anglickém.

Po stanovení jednotného společného informačního záznamu o PP v rámci zemí RVHP se stanoví i jednotný informační záznam pro centrální informační systém o projektech a programech v ČSSR s respektováním vazeb na mezinárodní informační systém zemí RVHP.

Informační systém je řešen na bázi systému CDS/ISIS s možností transformace datových struktur pod databázovým systémem dBASE III. Z hlediska technických prostředků v této první etapě tvorby systému se předpokládá vedení informační báze dat o PP na osobních počítačích kompatibilních s IBM/PC/AT. Současný informační záznam o PP obsahuje základní údaje o PP, které jsou rozhodující při prvotním rozhodování o výběru PP pro jejich nákup. Při výběru datových prvků byla důsledně zvažována jejich informační hodnota. V další období, v tzv. rozvojové etapě, se předpokládá rozvoj systému formou nadstavby současné informační základny s využíváním expertních systémů, kde budou stavěny vyšší cíle, především účinná pomoc při tvorbě systémů z jednotlivých nižších prvků, pomoc při tvorbě uživatelské dokumentace a pod.

Šeň informací o PP do centrálního informačního systému v ČSSR bude uskutečňován prostřednictvím resortních vedoucích pracovišť, ale není vyloučena možnost i přímé vazby na vedoucí řešitelské pracoviště INTERFAP v ČSSR v k.ú.o. Data-system, Bratislava. Z hlediska druhu nosného média řešitelé/dodavatelé PP mohou využívat pro záznam informací o PP jednak klasické formuláře, ale při větším počtu záznamů i progresivnější magnetická nosná média (diskety 5¹/₄" mag.pásky).

Zpracování, aktualizace a údržba informační báze dat o PP se uskutečňuje centrálně vedoucím pracovištěm. Odtud jsou uskutečňovány i centrální informační služby o PP a také dis-

tribuce báze dat o PP, resp. její části, jednotlivým organizacím, vedoucím resortním pracovištím a dalšími zájemci, kteří budou moci využívat tuto bázi dat pro vlastní potřeby, resp. v rámci své působnosti. Centrální informační fond o PP kromě poskytování informací čs. uživatelům VT slouží současně i jako zdroj pro výběr informací o programových produktech do CIF INTERFAP v případě pozitivního vyjádření řešitele/dodavatele PP. Touto cestou bude systematicky zajišťována informovanost o nabídce programového vybavení v rámci RVHP pro různé kategorie výpočetní techniky a pro různé její aplikace.

Pro jednotlivé řešitelské resp. dodavatelské organizace se kromě informačních služeb o PP v rámci systému INTERFAP vytváří prostor i pro různé formy akvizice PP, např. prezentací PP ve střediscích INTERFAP a propagací PP na stálých a pohyblivých výstavách SW, organizovaných INTERFAPem a pod.

Zroveň jsou řešena i jednotná ekonomická, legislativní a organizační pravidla pro vytváření nejen informačního fondu o PP, ale i fyzického fondu PP INTERFAP. Jde především o vyřešení nákupu programových produktů do fondu, přebírání, hodnocení úrovně a kvality PP, prodej a zajišťování servisních služeb k PP.

Všeobecně očekáváme, že nástup programu INTERFAP velmi významně přispěje ke zvýšení prezentace programových produktů, k rozšíření jejich prodeje a zvýšení efektivnosti využívání VT a servisního zabezpečení. Z tohoto důvodu musí být věnována této problematice zvýšená pozornost i při její realizaci v ČSSR.

Jednou ze spolupracujících organizací při realizaci národních úkolů programu INTERFAP je INORGA, státní podnik, se svým ostravským pracovištěm Knihovna typových prvků ASŘ.

Knihovna typových prvků ASŘ

V Inorze, v pobočce Ostrava, je budován a provozován fond typových prvků (TP) automatizovaných systémů řízení (ASŘ), tj. informací o projektech a programech ústavní i mimoústavní produkce pro realizaci ASŘ nadpodnikové úrovně, podniků, závodů, předvýrobních etap, výrobních a technologických procesů, včetně komponent software např. pro automatizované projektování, konzultační a poradenskou činnost aj.

V současné době je cílem knihovny nejen vytvářet fond TP ASŘ z atraktivních a žádaných oblastí ASŘ a komponent software, ale zejména přispět k informovanosti o vyřešených typových prvcích, a to formou akviziční a konzultační činnosti knihovny, a zprostředkovávat prodej software (SW), tj. opakovatelné realizace typových prvků ASŘ v organizacích, a zároveň podnítit řešitele ASŘ z různých organizací k dodávkám potřebných informací o projektech a programech do knihovny.

Provozování fondu TP ASŘ znamená budování fondu - evidence nových typových prvků ASŘ, aktualizace fondu, výpůjčky a dodávky typových prvků. Fond resortní knihovny obsahuje cca 160 titulů, z toho 134 TP ASŘ ústavní produkce a 26 TP ASŘ mimoústavní produkce a je vytvářen na základě archivace dvoufázového záznamu, tj. informační karty (IK) a základní informace (ZI) o typovém prvku, dodávané knihovně řešitelem.

Knihovna typových prvků je jediným místem v ústavu Inor-ga, které má informace o projektech a programových produktech nejen ústavních, ale i mimoústavních, o násobných aplikacích typových prvků a zároveň poskytuje instruktáže a konzultace uživatelům pro rychlé seznámení a získání potřebných informací, uložených v příslušných databázích.

Knihovna typových prvků rozvíjí oblast informatiky s respektováním principů koncepčnosti, kompletnosti, systematickosti a jednotnosti a se snahou profesionálního řízení a hospodaření s informacemi.

Cílem propojení informačního systému o projektech a programech knihovny typových prvků na další informační systémy (IS) je zdokonalování stávajících informačních systémů tak, aby byl postupně uskutečněn přechod od současného věcného, metodického i metodologického zabezpečení KTP, tj. existujícího informačního systému o SW produktech (fond knihovny typových prvků) na faktografické informační systémy (FIS) a zároveň vytvořena bezprostředně nutná vazba na nové vznikající IS, a vytvoření nových IS na platformách standardizované struktury IS s perspektivou budování expertních systémů.

Požadavkem je vytvořit přechod od dosud nehomogenních IS k vytvoření integrovaného IS, který bude integrální součástí decentralizovaných interregionálních informačních systémů, které budou mít vysokou vypovídací schopnost, budou zajišťovat efektivnost poskytovaných služeb, včetně následného prodeje software ve státních hospodářských organizacích, výměna informací o SW produktech a efektivní realizace obchodu se softwarem přinese snížení nákladů na "výrobu" software a zvýšení zisku.

Knihovna typových prvků má vytvořený automatizovaný informační systém a předává informace do databázového systému pro přenos technologií v oblasti hutní výroby a energie (Mainera-UNIDO). Dále je informační systém KTP napojen na budovaný národní a mezinárodní fond algoritmů a programů (ČSFAP, INTERFAP). Takto vytvářená síť IS umožní zpřístupnění rozsáhlého komplexu informací o software a bude mít bezesporu

vliv na vztah uživatelů k informačnímu systému KTP, resp. na vyjadřování jeho informačních potřeb a i na vlastní využívání informací.

Vytvářený automatizovaný informační systém je víceúčelově zaměřen:

- pro podporu rozvoje informatizace (zajištění vazeb mezi budovanými informačními systémy).
- pro podporu rozvoje poskytovaných služeb (poradenství, konzultace, školení, nabídkové řízení, zprostředkování prodeje programových produktů aj.).

Předpokládaná standardizovaná struktura záznamu (viz tabulka) o projektech a programech zahrnuje 31 údajů (položek záznamu), vystihujících: charakteristiku projektu/programu, ale v některých případech i dokumentu, technické a softwarové požadavky realizace, cenu produktu, řešitele, distributora i realizátory. Povinné položky pro INTERFAP jsou číselně vyznačeny v pravém sloupci tabulky. Vyhledávací systém příslušné problematiky je založen především na velkém výběru deskriptorů (klíčových slov, tezauru), popřípadě i na struktuře identifikačního čísla a příslušných číselníků. Tento standardizovaný záznam musí být komunikačním prvkem nejen uvnitř ústavu INORGA a ve vazbě na národní a mezinárodní fond algoritmů a programů, ale musí být především komunikačním prvkem mezi organizacemi - budoucími uživateli IS, ale i dodavateli informací do tohoto IS pro zajištění jeho "životaschopnosti", pro plnění jeho funkcí. Racionální tvorba automatizovaného informačního systému je velmi významná právě v současné době, charakterizované hromadným nasazováním výpočetní techniky, orientované na osobní počítače PC, kde využíváme rešeršně-dokumentačního databázového systému micro

Standardizovaná struktura INOIS

(INDRGA informační systém)

komunikační prvek mezi informačními systémy o projektových a
programových prostředcích

Č.	Název	Znaků	Položka INTERFAPU
1.	Identifikační kód	16	1
2.	Název prvku (progr. prostředku)	100	2
3.	Funkční popis (anotace)	1.600	5
4.	Funkční struktura	1.600	
5.	Oblast použití	20	3
6.	Vstupy/výstupy	500	
7.	Řešitel (autor)	300	18
8.	Distributor	300	19
9.	Země	4	20
10.	Poskytované služby	100	15
11.	Export	1	21
12.	Datum ukončení řešení	6	4
13.	Zpracováno pro úkol	10	
20.	Kód počítače	1	6
21.	Typ počítače	10	7
22.	Konfigurace technických prostředků	50	8
23.	Operační paměť	4	9
24.	Operační prostředí	15	10
25.	Programovací jazyk	20	11
26.	Analogie progr. prostředků	20	12
30.	Počet realizací	4	16
31.	Realizátor	23	
32.	Výpůjčka	100	
33.	Cena	7	17
40.	Dokumentace - podpole 0 - podpole I	100 9	13
41.	Jazyk dokumentace	15	14
42.	Uložení dokumentace	3	
43.	Druh dokumentu	10	
44.	Místo vydání	15	
45.	Vydání, počet svazků, počet stran	50	
50.	Datum aktualizace	6	22

CDS/ISIS /4/ a přenos informací je realizován na disketách (z knihovny TP ASŘ do organizací a z organizací do knihovny) s možností volby tištěného výstupu - adresní seznam, účelové rešerše aj. Je nezbytné vytvořit postupně moderní informační systém, který zajistí na základě textové, datové a obrazové komunikace potřeby budoucnosti.

Knihovna typových prvků dále zajišťuje servisní služby, zaměřené na informace o projektech, programech a algoritmech pro nabídkovou a konzultační činnost, dále získává a poskytuje informace z fondu prvků ASŘ pro externí fondy a pro automatizované pracoviště konzultací koncepčních řešení ASŘ, KTP zajišťuje nabídkovou činnost a zprostředkování dodávek využitelných řešení prvků ASŘ, získává produkty pro přímou distribuci zájemcům, prezentuje informace o využitelných řešeních a o SW produktech na různých výstavách, burzách a v tisku (zpravodaje, katalogy aj.).

Nejdůležitějším kritériem a měřítkem pro všechny poskytované služby musí být v každém případě užitek příjemce - uživatele. Znamená to, že se u uživatele IS musí vytvořit potenciál informací o projektech a programech pro jeho specifickou potřebu (tzn. know-how). Tím zároveň vzniká požadavek, že nelze vycházet z toho, co ten který projekt či program umí, ale je třeba se řídit tím, jaký projekt, program bude "na míru" potřebovat uživatel.

Knihovna typových prvků ASŘ, Inorga, pobočka Ostrava, zajišťuje provoz fondu TP ASŘ a nabízí informační servis:

- v y s t u p u j e jako zprostředkovatel mezi řešiteli a uživateli,
- z v y š u j e informovanost o řešených a realizovaných projektech a programech nabídkovou službou,

- zajišťuje informační činnost (výstavy, burzy, bulletin, účelové referáty, katalogy, aj.).
- zprostředkovává prodej prvků A37.

KNIHOVNA TYPOVÝCH PRVKŮ

INDRGA, pobočka Ostrava

Hlýneč 1, 729 48 Ostrava 2
 telefon: 23 24 83, 23 24 07
 telex: 052647

Literatura:

1. Konceptce vytvoření společného fondu algoritmů a programů členských zemí RVHP, Moskva, 1986
2. Konceptce vytvoření společného fondu algoritmů a programů v ČSSR, Datasystem k.u.o., Bratislava, 1987
3. Grublová, E.: Propojení fondu resortní knihovny typových prvků ASÍ na ČSFAP a INTERFAP, Inorga, 1984
4. Bruner, P.: Databáze INOIS (pod COS/ISIS), Inorga, 1986