

MULTIMODÁLNY ZBER ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMÁCIÍ V GYNEKOLÓGII A PŔODNÍCTVE

Anna Danková, Roman Kovc

Riešenie iastkovej úlohy P-04 "Komplexn starostlivosť o gravidn ženu" vychádzalo z nasledovných požiadaviek:

1. rozbiera veľké množstvo diskretnch medicínských udajov, pričom mnoh z nich sa v čase dynamicky menia
2. využitie vzniknutej databázy na rozne spracovanie /matematicko-tatistick, rozhodovanie, .../

Pri akceptovan tychto požiadaviek sme vytvorili modulárny programov systém /1/. Všetky informácie vstupujúce do procesu spracovávania sú rozdelen do tychto hierarchických štruktúr:

1. obsahov časť
2. vzťahov časť
3. osobn udaje pacientky /subjektu/ a archív

V tejto práci sa budeme zaoberať prvou časťou, ktor zabezpečuje tvorbu prostriedkov pre zber zdravotnckch informácií, samotn zber udajov, jeho riadenie a prostriedky pre výstup spracovávaných informácií. Požiadavky uivateľa boli jednoznan:

1. Modifikovatelno vstupných a výstupných zosty

Po predbežných skúsenostiach a dohovore s uivateľom sme sa rozhodli zabezpečit modifikovatelno vstupných a výstupných informácií pomocou vsobecnho programového zabezpečenia. Tento dovoľuje lekárom definovať ako obsahov, tak formálnu časť, vrátane grafickej úpravy. Nutnou podmienkou je, aby uivateľ zvladol používanie navrhnutej veľmi jednoduchej syntaxe.

2. asov nenronost zberu udajov

Znan vzdialenosť ambulatnej zložky vyžadovala okrem on line systému aj off line systém zberu udajov. Po praktických skúsenostiach sa ukázalo za časove najrentabilnejie zbierať udaje kdovanm formulárom predtlaenm počítačom, ktor si navrhne uivateľ. Okrem kódu označenej odpovedi je možné zadať aj rozirenie odpovede v numerickom alebo reťazcovom tvare. In situácia vzniká pri on line systéme, kde síce zachovávame klasick dialgov spôsob systému zberu, ale ponúkame aj možnosť zberu kdovane a úpravou obvyklého nálezu. Tento podľa Polkovch /2/ tdi prináša u niektorých zadvan formulárov alebo dokumentov až desiatnsobn úsporu času.

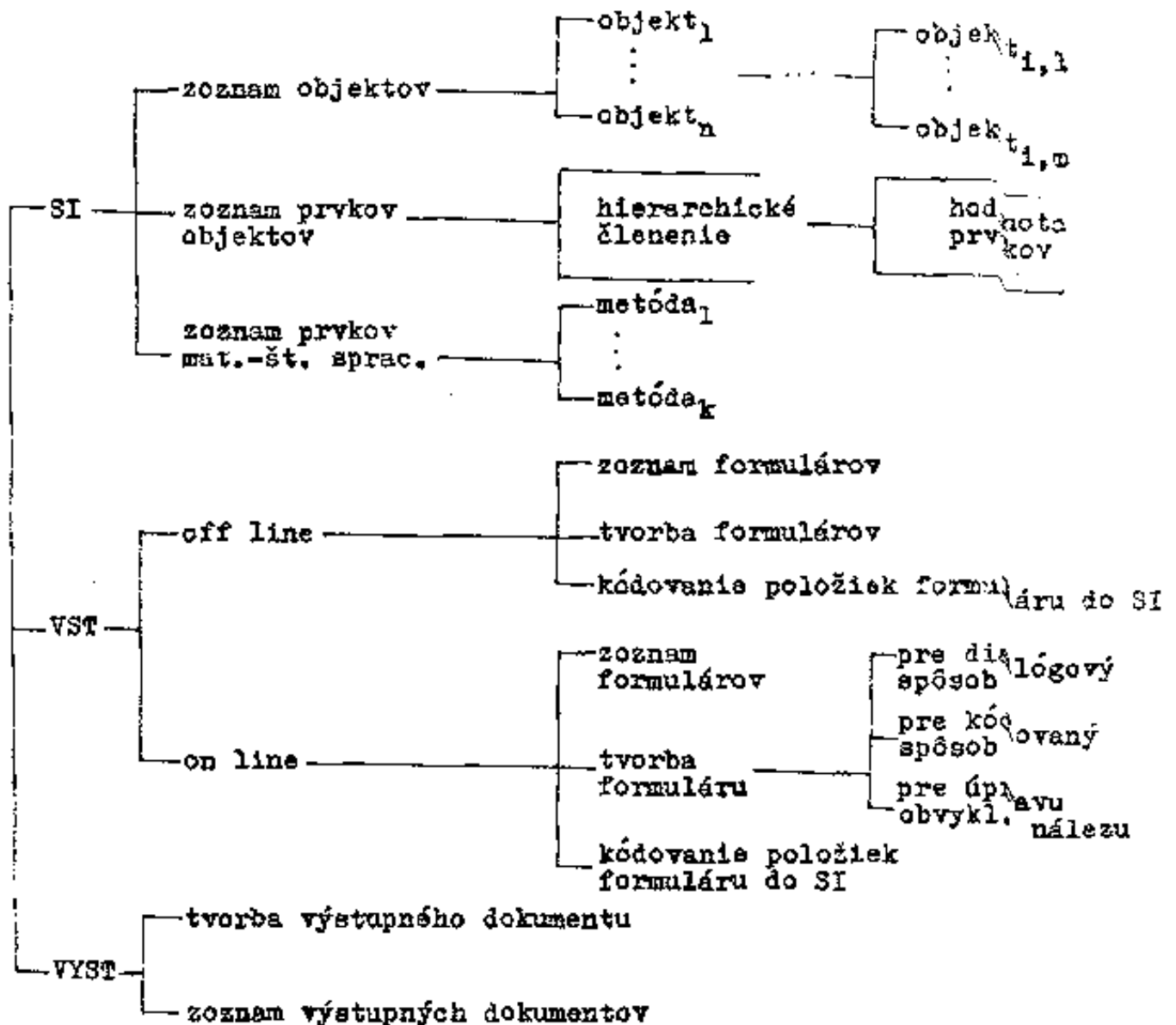
3. Vysoká flexibilita zberových formulárov

I keď sú údaje hierarchicky uložené v stromovej štruktúre, ktorá je vytvorená na báze logiky lekárskoho vyšetrenia, zberové formuláre pre off line i on line spôsob môžu obsahovať údaje z ľubovoľných častí vytvorenej databázy. To umožňuje pre rôzny typ problematiky cielene vytvoriť zberový formulár, pričom uloženia zadaných údajov je vždy jednoznačné.

Konštrukcia obsahovej časti

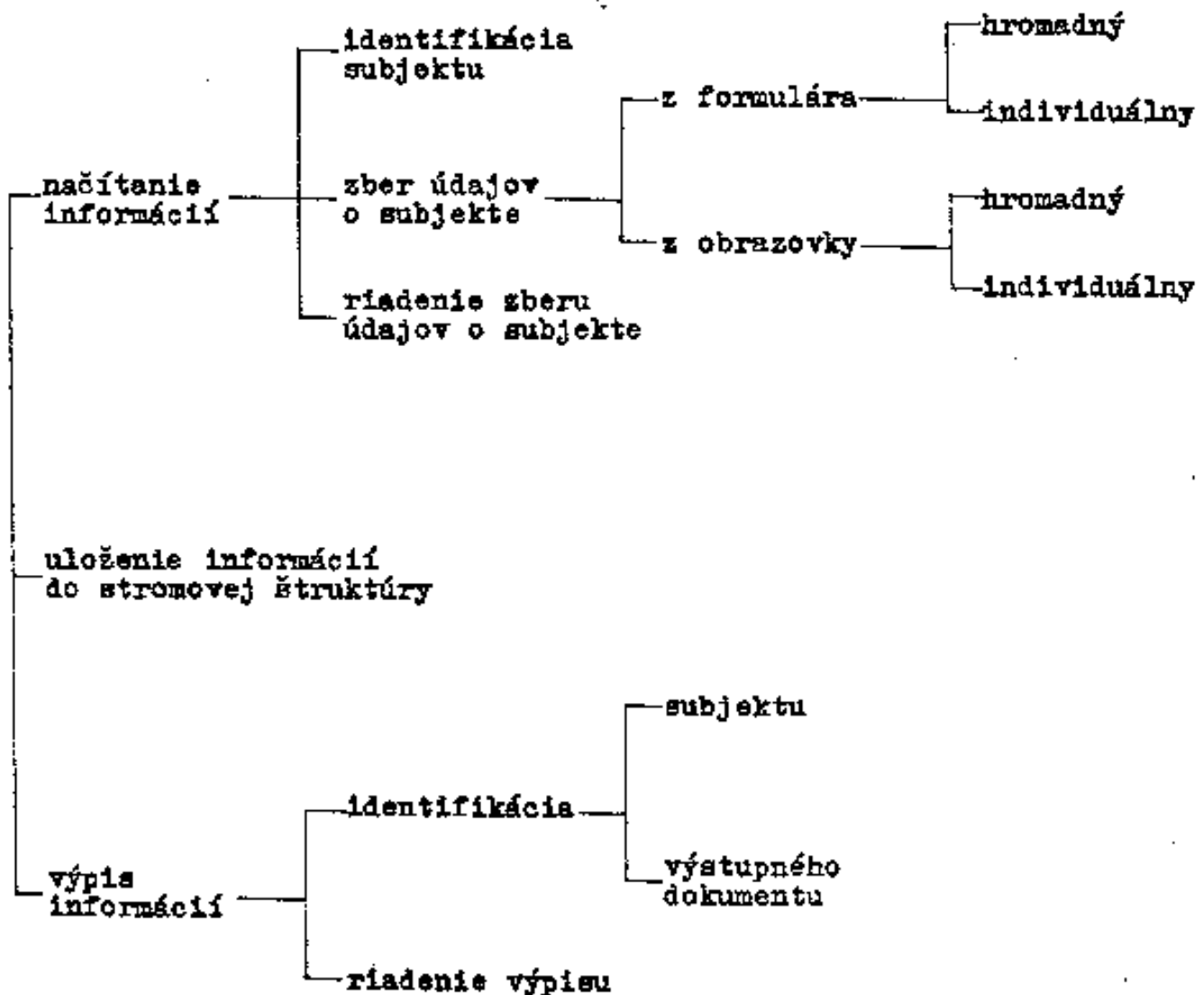
Obsahová časť sa skladá z modulu tvorby a modulu využitia.

Schéma modulu tvorby:



- SI - tvorba sústavy informácií
- VST - tvorba prostriedkov pre vstup
- VYST - tvorba prostriedkov pre výstup

Schéma modulu využitia:



Všetky zoznamy si tvorí užívateľ sám, pričom ich hierarchická štruktúra je vždy ľubovoľnej hĺbky. Informácie, ktoré realizujú inicializáciu príslušných programových celkov, sú vždy na poslednej úrovni príslušného podstromu databázy. V okamihu, keď je sústava informácií definovaná a sú zapamätané aj údaje o subjekte, modifikácia akéhokoľvek zoznamu je povolená len pridaním novej položky na konci príslušnej hierarchickej úrovne členenia, prípadne syntaktická úprava príslušného sprievodného textu. Nie je možné vymazať žiadnu položku zoznamu kvôli tomu, aby nebola porušená jednoznačnosť kódovania databázy. Keď je položka užívateľovi nežiadúca, definuje si nový formulár

pričom túto položku nepoužije. Kódovanie položiek formuláru do sústavy informácií sa vykonáva automaticky. Aktualizácia databázy týmto spôsobom zabezpečuje, že všetky údaje o subjekte v každom časovom okamihu sú aktuálne, čo z hľadiska spracovávania rozsiahlych dátových štruktúr je dôležité.

Popísaná obsahová časť je súčasťou rozsiahleho databázového systému MADMED, ktorý je realizovaný pod operečným systémom DIAMS II.

V konkrétnej aplikácii navrhnutého systému pod pojmom objekt rozumieme diagnózu, diagnostickú skupinu, a podobne. Pod pojmom subjekt rozumieme jednotlivú gravidnú, ktorej zdravotnícke informácie systém spracováva. Prvok objektu predstavuje v našom chápaní jednotlivý príznak z vyšetrenia anamnestického, objektívno-klinického alebo pomocného vyšetrenia. Pre činnosť riadiacich pracovníkov /prednostov oddelenia, prípadne okresných odborníkov/ je možné obsahovú náplň systému upraviť tak, aby bolo možné sledovať parametre dôležité pre zabezpečenie starostlivosti o gravidnú ženu /údaje o lekároch, sestrách, pomocných pracovníkoch, obložnosť a podobne/. Navrhovaný systém sa tak môže stať významným pomocníkom pre skvalitňovanie starostlivosti o gravidnú ženu.

Záver

Autori navrhli všeobecný programový systém umožňujúci vstup, uloženie a výstup zdravotníckych informácií pre potreby gynekológov a pôrodníkov. Jeho základnou charakteristickou vlastnosťou je, že užívateľ si navrhuje, definuje a tvorí prostriedky pre vstup a výstup po obsahovej i formálnej stránke a má možnosť voľby spôsobu zberu informácií. Systém je možné použiť aj v iných medicínskych disciplínach s podobným charakterom práce.

Literatúra

- /1/ Danková, Kováč: Všeobecné programové zabezpečenie zberu diskretných medicínskych údajov, Aktuality ASŘ, Praha /v tlači/
- /2/ Polák:Automatizované spracovávanie informácií priebehu šestonedelia, kandidátska dizertačná práca, Bratislava, 1983