

Body of PDP

Vzpomínková technická zpráva

Podle písemných podkladů, připomínek spolupracovníků a vlastní fantazie sestavil F. Laryš
Žďár nad Sázavou, červenec 2010

Obsah

1	Myšlenka na vznik tohoto textu	3
2	Slovo k významu zkratky PDP	5
3	Vysvětlivky k termínu „Body of PDP“	5
4	Období před PDP	6
5	Základní parametry a vlastnosti sestavy PDP	7
6	Technický život PDP	9
7	Mohli jsme také toužit	12
8	Literatura.....	13
9	Přílohy	14

1 Myšlenka na vznik tohoto textu

ve formě vzpomínkové technické zprávy vyvstala nenápadně na setkání pamětníků vývoje počítačů v Technickém úseku nynější akciové společnosti ŽĎAS v Penzionu Kaple ve Žďáře nad Sázavou 2, ve čtvrtek 4. června 2009.



Jména pamětníků (od prázdné židle směrem doprava): M. Pátek, A. Bukáčková, I. Velešík, A. Řebíková, J. Grigar, F. Laryš, J. Havlíček, E. Bělohradská, O. Brabcová, J. Špinarová, O. Troubil, J. Pavliš, P. Kříž, J. Kadlec, V. Hrabě, V. Hájek, V. Kuliha a O. Chládek, který mačkal spoušť fotoaparátu.

Po návštěvě výstavy Barokního umění v zámeckém Konventu se naše myslí zřejmě automaticky přepnuly do minulosti a po několika decinkách vína jsme se začali přít také o tom, kdy známá sestava počítačů PDP byla uvedena do provozu, kdy byla vypnuta, kdo vůbec se kolem ní pohyboval, ..., ale málokdo byl schopen připomenout bližší údaje.



Pak byla někým vyslovena domněnka, že ve skládku, který byl odedávna součástí počítačového sálu na H4, se snad zachovaly dokumenty z doby až před 40-ti lety, které – za řádných okolností – by již byly dávno sešrotovány. Byli tedy někteří z nás pověřeni, aby do těchto doslova zaprášených tiskovin, zpráv, článků, ... nahlédli a výsledek jejich zkoumání vám v následujících stránkách předkládáme. K těmto objektivním

údajům jsou připojena sice normálně vyhlížející, avšak těžko ověřitelná tvrzení nás, pamětníků, a pochopitelně se tam nalezne i čirá fantazie.

V textu používáme samozřejmě plurál „my“. To i proto, že již nemáme ani chuť, ani vůli, ani čas a někteří z nás již ani schopnosti, odlišit zásluhy jednotlivců jak na velkolepých úspěších, tak na vcelku nevýznamných prohrách.

Celá zpráva je také postavena na jiných zprávách, člancích a jiných dokumentech citovaných v jejím závěru. Téměř všechny jsou v držení sestavovatele zprávy a je možné kterýkoliv dokument komukoliv zapůjčit.

Každý z nás, kterému se vybaví nějaká rozumná myšlenka na zpřesnění textu, či doplnění příloh a fotografií - a jeho blízcí jeho nápady okamžitě neprohlásí za zcela zcestné - je povinen je předat co nejrychleji sestavovateli zprávy. Ten pak v rozumných intervalech vydá další verzi – samozřejmě jen tehdy, bude-li zájem obecnosti.

A proč zrovna era počítačové sestavy PDP má v našich představách takový jedinečný, doslova magický význam? V 70-tých letech minulého století se totiž začal prosazovat nový vývojový trend v počítačích – tzv. minipočítače, určené také pro realizaci vědeckotechnických výpočtů. Nové přístupy jsme si ověřili na sestavě programovatelného stolního kalkulátoru HP 9820A, který byl dodán do ŽĐASu v r. 1974. Kalkulátor se vyznačoval možností interaktivního ovládání přímo uživatelem, jednoduchým, ale pro účely technických výpočtů výkonným programovacím jazykem, grafickým výstupem i možností vstupu dat digitalizací z papírového podkladu. Zkušenosti s tímto zařízením vzbudily naši snahu zachytit tento vývoj a kapacitně omezené možnosti kalkulátoru významně rozšířit pomocí minipočítačů pro potřeby všech pracovišť tehdejšího Technického úseku a Oddělení měření. Sestava PDP tuto vizi naplnila. Vše, co vzniklo po její dožití ji samozřejmě převyšovalo, ale zároveň pevně stálo na zkušenostech z jejího provozu.

Je nutno připomenout významný úkaz, který se v tomto období zformoval. Tím byl vznik skvělé party děvčat a hochů „od PDPčka“. Jejich schopnosti nadšeně a nezištně spolupracovat a dětinsky se těšit z výsledků této činnosti trvaly doslova desetiletí a dnes jasně vidíme, že byly daleko cennější, než výkonnost HW a SW slavného PDP.

Možnost pracovat na sestavě PDP každého z nás navždy poznamenala a vedle povinných vzpomínek na naše rodiny nám zřejmě vyplňuje zbytek naší vnitřní paměti. Je zcela normální, že tento úkaz nezúčastněný naprosto nechápe.

Samozřejmě, že vedle tohoto nejužšího kruhu zasvěcenců existoval celý vějíř podobně hypnotizovaných uživatelů z různých pracovišť : měření, elektroprojekce, konstrukce a projekce válcoven a tvářecích strojů, technologie,... A pochopitelně i z amébově se měnící organizační a personální struktury Technických výpočtů, ale ty vždy patřily ke kmenovému jádru Body of PDP.

Naši vzpomínkovou technickou zprávu by určitě s úžasem prolístoval každý člen různých úrovní vedení ŽĐASu těch dob, který byl nucen se prokousávat našimi zdůvodněními o trvalé potřebě nakupovat HW a SW nejlépe za devizy a kterému v závěru jednání většinou nezbylo nic jiného než na naše neprůstřelné argumenty přistoupit.

Žili jsme v konkrétních společenských podmínkách, které byly kontrastně odlišné od dnešních. Snažili jsme se pochopit a sledovat rychlý vývoj počítačů ve světě a využívali jsme tehdejší možnosti jejich složitého a zdoluhavého pořizování. Můžeme se si snad dovolit konstatovat : náš vnitřní zájem zdaleka nečerpal svoji energii z proklamovaných principů bývalého politického řádu, i když navenek jsme „plánovali a plnili pětiletky“, přispívali k „rozvoji socialistického zřízení“ a formálně jsme byli členy „brigády socialistické práce“, ale

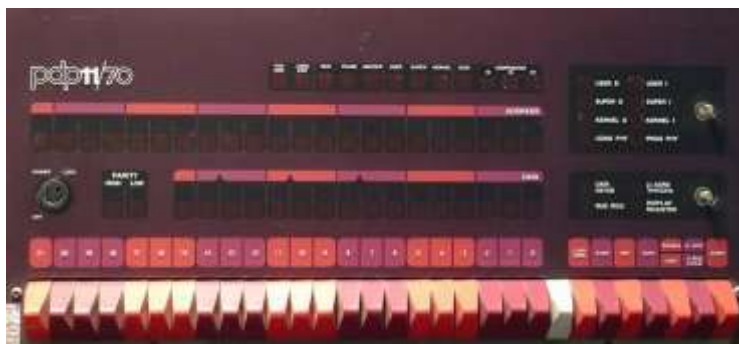
měl zdroj v našem mládí, určité obratnosti utratit „devizové prostředky“ a hlavně chuti něco odborně dokázat – když už se nám podařilo získat špičkové zařízení, které nám mnozí záviděli. Bezpochyby mnohým z nás velmi prospělo to, že jsme se podívali „na západ“, jednali se zástupci různých zahraničních firem a měli jsme tak možnost alespoň povrchně poznat principiálně jinak organizovanou a k výkonu motivovanou společnost. Po r. 1990, kdy se změnil mžikem společenský systém a řada z nás začala podnikat, je zaznamenatelný zajímavý rys: takřka všichni zůstali věrni své odbornosti. A to určitě ctí všechny Body of DP.

Připomínáme, že informační úroveň a historická hodnota našich činů je jen málo patrná z textu, který čtete, ale je v drtivém objemu obsažena v citovaných přílohách. Ty se dělí na dvě části : přílohy označené Pxy, které jsou součástí textu a literaturu označenou Lxy. Chce-li tedy čtenář pocítit pravý požitek a inspiraci, která se bude pokoušet probudit k činnosti těch několik posledních fungujících bajtů jeho paměti, pak se musí ponořit do jejich studia.

2 Slovo k významu zkratky PDP

DEC je označení fy Digital Equipment Corporation a PDP znamená Programmed Data Processor. DEC byla založena v r. 1957 v USA ve státě Massachussets. Vývoj počítačů řady PDP je úzce spojen s rozvojem operačního systému UNIX a programovacího jazyka C. Velmi úspěšná byla právě 16-ti bitová řada PDP-11, která vznikla v r. 1970 a dodnes některé stroje fungují jako řídicí počítače. Řada PDP-8 je považována za první fungující minipočítače. Samotná fa DEC byla pohlcena fou Compaq a ta později fou HP.

Pro pamětníky jsme našli na internetu foto barevně veselého řídicího panelu PDP-11/70.



3 Vysvětlivky k termínu „Body of PDP“

Traduje se, že pochází z hlavy R. Jeřábka, který takto uváděl své dopisy z hardwarového školení u fy DEC v anglickém Readingu (P1, P2, P3, P4). Pamatujeme se také, že on a další kolegové nám z Anglie přiváželi první převzácné mikrotužky zn. Pentel.

Pro současné počítačové fanatiky je možné používat i označení BodyOfPDP a pro odesílání SMSek také jen BoP.

Samotný termín Body of PDP je nepřeložitelný, nesklonný, pomnožný, maskulinní a zároveň i femininní . Skutečná definice obsahu, významu a společenské váhy pojmu Body of PDP je známá jen zasvěcencům – totiž jeho členům. Ale neptejte se jich na tyto tajnosti.

Množina bratrstva Body of PDP je neurčitá, časově proměnlivá a mnozí z nich si možná až v tomto okamžiku uvědomí, že vlastně do ní také patří. Ale těžko budou dnešními slovy vysvětlovat proč.

Vědomí „jsem součástí Body of PDP“ se spíše podobá stavu mysli, který nastane po zasněném pohledu do hluboké, čarovně modré oblohy našeho počítačového mládí.

4 Období před PDP

bylo naplněno vědomými i podvědomými činnostmi, které všechny nezadržitelně směřovaly k pořízení specializované soustavy, jejíž srdce tvořily tehdy právě moderní a výkonné minipočítače všestranně vhodné pro realizaci technických výpočtů..

Písemný záznam těchto aktivit je možné nalézt ve zprávě L1 z roku 1975. Tehdejší vědeckotechnické výpočty byly realizovány na třístupňové výpočetní technice:

- samočinný počítač Datsaab D-21 se 110 programy a programovými systémy a se spotřebou 25 strojních hodin měsíčně
- stolní programovatelný kalkulátor Hewlett Packard 9820A se 100 programy a využitím 180 strojních hodin měsíčně
- programovatelné kalkulačky (plných 64 programových kroků) Sharp PC-1002 v počtu 20 kusů.

Tehdy vznikl požadavek na výpočetní systém, který by se definitivně odtrhl od počítačů pro hromadné zpracování dat a sloužil jen technickým výpočtům, zpracování měření, potřebám NC strojů a pro automatizaci především oboru válcoven. Jeho parametry byly takto specifikovány:

- základní jednotka – procesor – o obsahu vnitřní paměti 64 kslov, cyklem paměti pod 1 mikrosekundu, s operační rychlostí slučování pod 2 mikrosekundy, s pevně zabudovaným systémem výpočtů v pohyblivé řádové čárce, s délkou slova 16 bitů s možností spojení až tří slov
- vnější disková paměť 2x4,9 MB
- vnější magnetopásková paměť o kapacitě 5 mil. slov a s rychlostí přenosu 36 kslov/sec
- snímač a děrovač děrné pásky obvyklých parametrů
- referenční psací stroj, či dálnopis
- řádková tiskárna s rychlostí 100-200ř/min. a se 132 znaky na řádek
- souřadnicový zapisovač formátu A0 s přesností kreslení $\pm 0,05$ mm a s rychlostí kreslení alespoň 6m/min.
- grafický displej
- analogo-číslicový převodník s min. 16 kanály, s rozsahem $\pm 10V$, s frekvencí převodu 100kHz
- obrazovkové terminály s možností grafického vstupu a výstupu
- analogová jednotka se spojovacím zařízením
- programové vybavení v jazycích vhodných pro vědeckotechnické výpočty (Algol, Fortran, Assembler) a monitorovacím jazykem pro konverzaci s počítačem.

Cena této sestavy byla odhadnuta na 150 tis. US dolarů, tedy asi 3,4 mil. Kč. Konkrétní zájem se nejdříve týkal sestavy HP 21MX (fa Hewlett Packard). Později bylo jednání zaměřeno na fu DEC a po orientaci na pořízení sestavy pro řešení státního úkolu Automatizovaná středojemná válcovna pro tehdejší Novou huť v Ostravě-Kunčicích se sestava značně rozšířila a cena se vyšplhala až na 15 mil. devizových Kč.

Za pomoci řady spolupracovníků byla sestavena tlustá důvodová zpráva na pořízení potřebného HW a SW, která byla významně podpořena tehdejším technickým ředitelem

koncernu Vítkovice V. Zdražilem. Jejich asi dvacet výtisků jsme povinně předávali na různé úřady, ministerstva a především na Podnik zahraničního obchodu KOVO. Tato zpráva po všemožných schvalovacích řízeních, podpisech a razítcích se stala základním dokumentem pro uvolnění vytoužených devizových prostředků – pravděpodobně se jedná o literaturu L11. Její výtisk však nemáme k dispozici.

Pracovníci fy DEC pro východní Evropu sídlili ve Vídni a byli to vesměs Poláci. Když jsme s J. Grigarem někdy v letech 1977 – 1978 na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně s nimi navazovali naši drsnou moravskou angličtinou první kontakty, sdělil nám jejich zástupce L. Kotsch jednoduchou polštinou: „Pánové, mluvte na mne pomalu česky a já budu mluvit pomalu polsky. Určitě se domluvíme“.

A měl pravdu.

5 Základní parametry a vlastnosti sestavy PDP

jsou shrnuty v L6. Sestava měla oficiální označení Modelovací a vyhodnocovací zařízení (MVZ) podle tří základních oblastí využití:

- vývoj a aplikace výpočtových modelů technologického a řídicího procesu válcovacích tratí
- vyhodnocování provozních měření
- vývoj a aplikace komplexních výpočtových modelů strojních celků (problematika technických výpočtů).

Pojmy „PDP“ a „MVZ“ se staly synonymy.

Z hlediska skladby hardware se jednalo o soubor výrobků tří firem: DEC, Calcomp a Tektronix.

MVZ jako celek dovoloval provádět následující režimy práce, které byly nutné pro řešení uvedených tří skupin problémů, a kterými se zároveň specificky odlišovaly od tehdejších prostředků v podniku (rozumí se stav charakterizovaný v r. 1981):

- současný přístup více uživatelů k počítači z terminálových pracovišť
- provádění dialogových (interaktivních) výpočtů
- účinná redakce záznamů provozních měření pomocí grafických displejů a jejich zpracování opět v grafické formě
- realizace menších úloh nezávisle na pomalejších procesorech
- realizace rozsáhlých úloh a jejich modifikací (např. metoda konečných prvků) vysokou operační rychlostí
- uchování rozsáhlých souborů vstupních a zejména výstupních údajů
- znázorňování vstupních a výstupních údajů na displejích v alfanumerické a především grafické formě
- možnost přímého vstupu z grafického podkladu
- možnost přímého zásahu do průběhu výpočtu, uložení výsledků do paměti formou příkazů z klávesnice, pořizování kopií výsledků pouze v případě přijatelných výsledků.

Specifikace dodávky fy DEC, USA:

- Procesor PDP11/70 s hlavní pamětí 512kB, později 768kB; slovo=16bitů 1ks
- Procesor PDP11/34 s hlavní pamětí 128kB 2ks
- Disková paměť RM02 s kapacitou 67 MB 5ks
- Disková paměť RL01 s kapacitou 5,2MB 4ks
- Disková paměť RX-211-BD s kapacitou 512 kB 2ks
- Magnetopásková paměť TE16 4ks
- Rychlý psací stroj LA120 3ks
- Rychlý psací stroj LA38 1ks
- Tiskárna s možností kresby grafů LXY 1ks
- Alfamerický displej VT100 s úhlopříčkou 305 mm 4ks
- Semigrafický displej VT55 s úhlopříčkou 306 mm 4ks
- Grafický displej barevný VT30-H s osmi barvami 2ks
- Univerzální interfejs DR11-B 2ks
- Sériový interfejs DL11-WA 9ks
- Multiplexní interfejs DZ11-C 2ks
- A/D převodník AR-11 2ks

Specifikace dodávky fy Calcomp, USA:

- Kreslicí zařízení Calcomp 960, kreslicí plocha 841x1518 mm, rychlost kresby 250 až 1060 mm/sec 1ks

Specifikace dodávky fy Tektronix, USA:

- Grafický displej Tektronix 4012 s úhlopříčkou 279 mm 1ks
- Zařízení Joystick 1ks
- Jednotka Hardcopy unit Tektronix 4631 1ks
- Grafický stůl Tektronix 4954 1ks

Sestava těchto minipočítačů a jejich periférií pracovala pod operačním systémem RSX11-M, který zabezpečoval tyto funkce (opět se přenesme do r. 1981):

- zaručuje vzájemně nerušenou práci více uživatelů současně. Uživatelé se stejnou úrovní priority jsou za jistou časovou jednotku operačním systémem rovnoměrně obsluhováni (pokud mají požadavek). V případě potřeby je možné prioritu uživatele změnit.
- zabezpečuje práci se soubory, tj. s programy a daty. Mimo jiné má každý uživatel přiděleno uživatelské číslo, pod kterým je na periferních zařízeních (disky, magnetické pásky) uložen každý jeho soubor. Kromě těchto jeho souborů jsou uživateli přístupny

soubory obecného charakteru (matematické funkce,...). Manipulace je plně obhospodařována operačním systémem, uživatel dává pouze příkazy k provedení.

- umožňuje komunikaci uživatele s výpočetním systémem pomocí souborů příkazů vydávaných z terminálů.
- obsahuje účinné prostředky pro vstup a opravy (edici) chyb
- obsahuje privilegované programy používané pouze systémovými inženýry pro činnosti týkající se všech uživatelů
- v součinnosti se systémem DECNET je možné vytvořit počítačovou síť ze všech tří procesorů a jejich periférií.

Uživatelé měli k dispozici jazyk FORTRA IV a FOTRAN IV-PLUS, jazyk MACRO-11 sloužil pro programování systému.

Uživatelům byl také přiblížen postup vytvoření provozuschopného programu v těchto krocích:

- za znalosti algoritmu úlohy se za použití programovacího jazyka vytvoří tzv. zdrojový text programu a pomocí klávesnice terminálu se zaznamená do počítače
- zdrojový text se přeloží tzv. kompilátorem do strojové formy, se kterou může pracovat počítač
- kompilátor poskytne výpis případných formálních chyb zdrojového textu, které je nutno opravit tzv. edičními programy
- překlad a edice se opakuje tak dlouho, až zdrojový text je bez formálních chyb
- dalším krokem je vytvoření provozuschopného programu, tzv. TÁSKu. Ten vznikne spojením přeloženého zdrojového textu s potřebnými systémovými programy
- tásk je připraven k výpočtu s konkrétními vstupními daty. Porovnáním výsledků zkušebního výpočtu se zkušebními daty se odhalují věcné a logické chyby zdrojového programu, případně algoritmu. Jejich odstranění se dějí další edicí zdrojového textu, přeložením,...

6 Technický život PDP,

nejprve ve formě strohých údajů:

- prosinec 1980: dodávka zařízení fy DEC
- červen 1981: zahájen trvalý provoz
- červenec 1981: začátek vykazování produktivního nasazení sestavy
- říjen 1981: dodávka zařízení fy Calcomp
- únor 1982: dodávka zařízení fy Tektronix
- duben 1982: dodávka klimatizační jednotky
- 10. prosinec 1993, 12,00 hod. : slavnostní vypnutí sestavy a ukončení jejich služeb
- počátkem roku 1994 přijela specializovaná firma vykupující počítačové hardware a celá sestava PDP skončila v řízené likvidaci. Jeden procesor PDP 11/34 byl darován oddělení nukleární medicíny Okresní nemocnice v Havlíčkově Brodě na základě její žádosti. Ovšem již před datem 10. 12. 1993 byla v Technickém úseku v rutinním provozu síť

pracovních stanic fy Hewlett Packard, která PDPčko plně nahradila a samozřejmě výkonností svého moderního hardware i software ji významně převyšovala.

Technici od DECU byli opět Poláci. Ohlášeného dne v 1. pololetí r. 1981 se objevili v podniku a po vstupních formalitách jsme je zavedli na počítačový sál na H4. Ten, jak je známo, vznikl z původních prostor pro Lidové milice a jejich válečného vybavení určeného pro boj s třídním nepřítelem. Sál pochopitelně nebyl zcela hotov, nakonec ani dodávka fy DEC nebyla kompletní a byla průběžně doplňována.

Předpokládali jsme, že kolegové z Polska s námi podebatují, dají si kafe, omrknou naše fešná děvčata, dají si druhé kafe, půjdou se ubytovat a nejdříve příští den se na nás opět přijdou podívat. Konečně úkoly byly rozvrženy na několik týdnů, protože tehdy se i minipočítače u zákazníka skutečně montovaly. Jaký však úžas: po dvou úvodních větách šli na sál, na jediný věšák umístili svoje sváteční svršky a hned – opakujeme hned – se dali do pilné práce. Tohle jsme od našich severních Slovanů skutečně nečekali a nezbylo nám nic jiného než je okamžitě napodobovat.

Bratři Poláci bydleli v hotelu Bílý lev a občas jsme s nimi šli na večeri. Česká kuchyně jim velice chutnala a jeden z nich si úplně nezřízeně oblíbil palačinky. Dával si je na závěr každého jídla a to v takovém množství, že je často ani všechny nesnědl. Na víkend jezdili domů, jeden z nich až do Varšavy, a auto měli vždy plné našeho zboží, hlavně potravin. Vedle schopnosti efektivně pracovat určitě ovládali i umění převést cokoli přes státní hranice.

Proběhla instalace hardware, potom software, doplnily se a úspěšně zprovoznily všechny periferie, začala sloužit klimatizace počítačového sálu, proběhla školení v Anglii a Rakousku, proběhly instruktáže uživatelů z podniku a sestava MVZ úspěšně a s minimem technických problémů na dlouhá léta byla k dispozici technikům.

Počítačový sál na H4 se stal cílem nesčetných exkurzí z tuzemska a z ciziny. Samotná fa DEC se chlubila tím, že ve ŽĐASu je největší sestava jejich minipočítačů ve střední Evropě.

Řada techniků z konstrukcí, projekcí a dalších pracovišť se naučila programovat a pochopila ohromující možnosti, ale také omezení algoritmizovat vědomé činnosti lidského mozku.

Realizace výkonných grafických výstupů i v oblasti kreslení strojírenské dokumentace způsobila, že tatáž generace konstruktérů, která považovala kreslicí prkno za jediný prostředek pro její tvorbu, zažila jeho náhradu obrazovkou počítače s doprovodným jevem - vymizením funkce „technický kreslič“.

Převratný pokrok byl docílen v oblasti výpočtového modelování v oblasti pružnostních, dynamických, tepelných,.. výpočtů širokým nasazením metody konečných prvků. Konstruktor tak za pomoci specializovaných výpočtářů mohl zjišťovat chování strojírenských dílů i celých sestav za podmínek velmi blízkých skutečnému provozu.

Obdobné výrazné změny zaznamenalo i vyhodnocování provozních měření a možnosti simulace chodu strojů a strojních celků s cílem automatizace jejich provozu.

To vše přispělo k tomu, že ŽĐAS se stal významným místem, ze kterého se šířily myšlenky počítačové podpory technických činností a ty redukovaly vznikající utopické představy o možnostech jejich plné automatizace. Technik je tím dominantním činitelem v technické tvůrčí činnosti a sebevýkonnější počítač je mu podřízený.

Díky spolupráci se Strojní fakultou VUT v Brně možnosti sestavy PDP ovlivnily i výuku zřízením mezioborového studia s cílem do ní zahrnout principy počítačové podpory.

Počet přímých uživatelů sestavy byl proměnlivý podle řešených problémů a pohyboval se v rozmezí 50 až 70. Mezi nimi byla řada těch, kteří nedocházeli k terminálům, ale výsledky používali při své práci zprostředkovaně.

Ze zprávy ze srpna 1988, tedy z období rutinních služeb PDP, uvádíme několik kvantitativních údajů, které souhrnně dokreslují jeho využití (počet výpočtů, variant,... za rok):

- ozubení Klingelberg	18
- čelní ozubené soukolí	562
- kuželové soukolí	16
- spojkové ozubení	39
- hřídele	58
- nalisované spoje	123
- kalibrační a energosilové parametry	1196
- hydraulické rozvodné bloky	62
- simulace hydromechanického tažení	80
- výpočtový model letmých nůžek	20
- simulační programy z oblasti automatizace	1120
- pružnostně pevnostní výpočty MKP	31
- výpočty sdílení tepla MKP	23
- ...	

Jen pro dokreslení kontextu doby připomeneme, že v květnu 1988 obdržel ŽĎAS první kus personálního počítače z akce „2000 pracovišť AIP“ (AIP = Automatizace Inženýrských Prací).

Samozřejmě jako vše na tomto světě i služby PDPčka měly svůj konec.

Z přílohy P5 je patrný poslední výpis ze systémové rychlotiskárny: definitivní odhlášení proběhlo 10.12.1993 přesně ve 12,00 hod.

Dovolili jsme si trochu recese a vyhotovili jsme parte (P6), které jsme rozeslali našim dobrým známým. Někteří z nich se později přiznali, že se jim lehce rozbušilo srdce, když poštovní obálkou prosvítala silueta kříže.

Kromě četných osobních odezev na tuto událost jsme obdrželi i písemný dokument od E. Ondráčka z VUT Brno (P7), který jako trvalý a spolehlivý kolega a rádce celou anabázi s našim PDPčkem prožíval a byl nám vždy nápomocen. Možná, že jenom tuší, ale my ho ubezpečujeme, že je pevnou součástí Body of PDP od samého počátku.

Příloha P8 obsahuje nesetříděné fotografie různých částí sestavy PDP a také členů Body of PDP se stručným popisem. Čekají tedy na doplnění a případně přidání zcela nových informací, fotografií a postřehů.

7 Mohli jsme také toužit

po tom, abychom se stali televizními hvězdami, světovými sportovci, známými novináři, či politiky – tedy alespoň některé, nebo někteří z nás. Místo toho jsme celý náš počítačový život věnovali úsilí algoritmizovat myšlenkové pochody našich mozků a sestavovat počítačové programy s cílem aplikace jejich výsledků při návrhu a provozu strojů. Pracovali jsme s nadšením a vytrvale a stali jsme se tak ve své době úspěšnými počítačovými odborníky a možná, že jsme tím založili novou kategorii – počítačovou hvězdu.

Stálo naše snažení vůbec za to?

Stálo.

8 Literatura

- L1** F.Laryš, J. Grigar: Výpočetní technika pro vědeckotechnické výpočty – racionalizační studie (září 1975)
- L2** Úkol RVT: Technické výpočty (zpráva pro závěrečné oponentní řízení, prosinec 1975)
- L3** Úkol RVT: Technické výpočty (zpráva pro závěrečné oponentní řízení, prosinec 1980)
- L4** Úkol RVT: Komplexní výpočtové modely strojních celků (zpráva pro závěrečné oponentní řízení, prosinec 1985)
- L5** Úkol RVT: Počítačová podpora konstrukčních prací (zpráva pro závěrečné oponentní řízení, prosinec 1990)
- L6** Kolektiv odd. Výzkum a odd. Projekce ASŘ: Modelovací a vyhodnocovací zařízení, základní informace (květen 1981)
- L7** P. Zítka: RSX11-M, základní terminálové příkazy, zpracováno podle Beginner's Guide z r. 1975 (březen 1980)
- L8** J. Grigar, L. Horká: Interaktivní editor EDT (duben 1981)
- L9** P. Zítka, F. Sedlář, L. Horká: Fortran – popis jazyka (září 1981)
- L10** P. Krhánek, J. Grigar, J. Lampárková, B. Nováková, M. Němcová: Uživatelská příručka pro zkušební provoz Systému signálních vědeckotechnických informací z oboru tváření a tvářecích strojů – SS VTI 513 (listopad 1984)
- L11** J. Grigar: Zdůvodnění žádosti o povolení dovozu Modelovacího a vyhodnocovacího systému pro zabezpečení úkolu „Automatizovaná předojemná válcovna“ v n.p. ŽŽAS (červen 1979). Pozn.: tato zpráva není k dispozici.

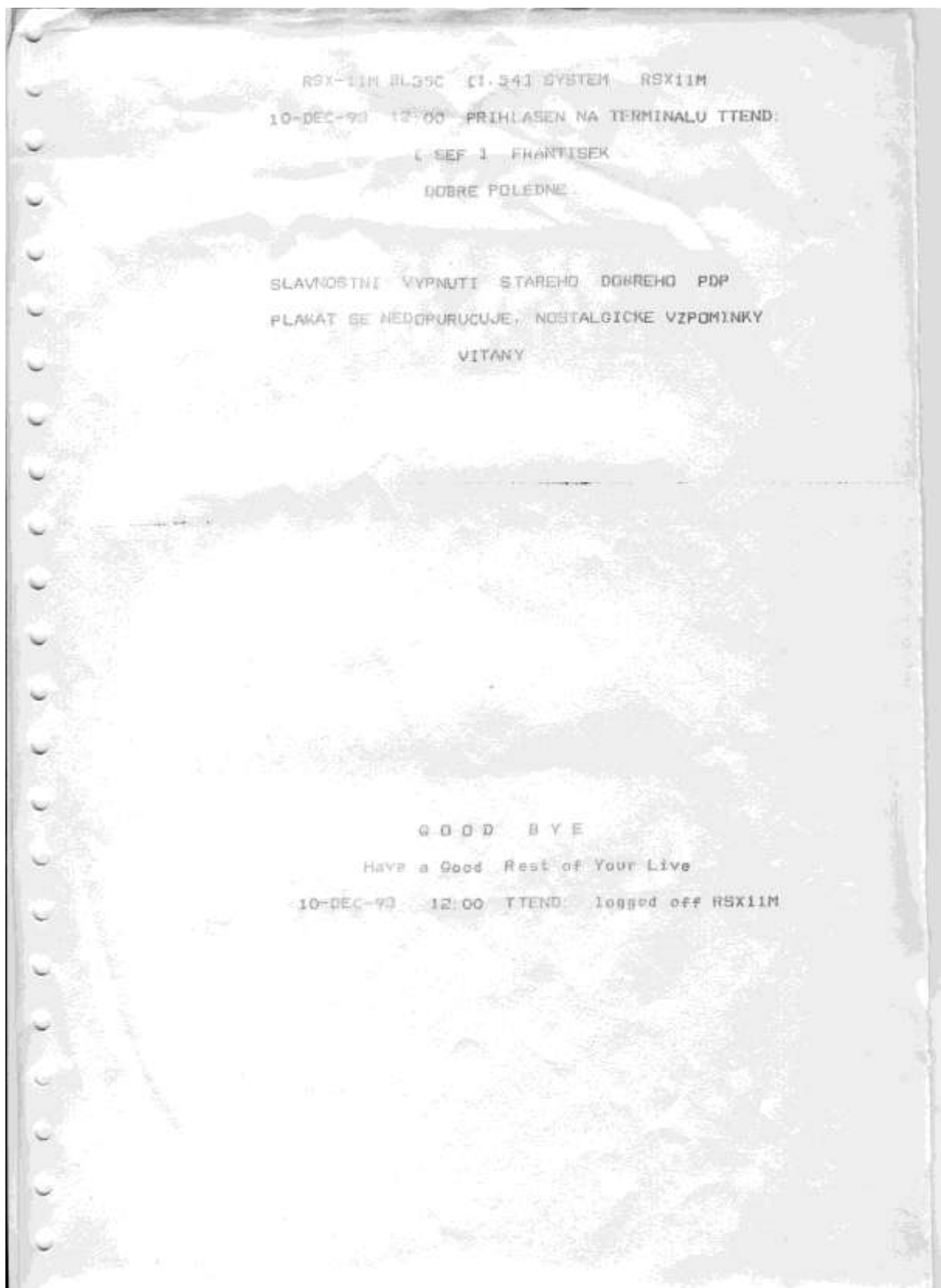
z toho bylo citné a dost už, klobas klouze. Jusk jsme hodili.
Word do celé famitě 202, klobas jsem se ušili profanout
a asoc. klobas (už vidim Franta jak se zamýš), museli
jsem se zkusit odolat vidkni jednoduché programy a klobas
podopit celou filosofiu suený, na ps 14 duvch se ab doc 20
z to přesto chutěduv obdružodf a intelektu! Blážen
dítě jako obdruu ta co ušpáre doteli. Jedin takon postit.
a slouž jsmu unuť od dni melle upušit klobas. ~~naše~~ Naše
jsem se z díft a jsmu vde to ugnitě. Někdo vobol, to v
klobas je kloba a tak jsem vidit sušenou klobasovnu klobas.
Zde to vidim kloba dost obut a je vde v kloba sušen a klob.
kloba. Bude pokračovat. Už vobol kloba jsem absolvoval
v ušpáre kloba a ne stankel jsem klobasit ab obut
kloba (vobol vidkni) klobas ta v plob uš klobas kloba.
V obol jsem se kloba odpoutal, v ušpáre jsmu se jsmu
podopit do Londry. V ušpáre jsmu vobol kloba 4/ps
kloba doteli plava kloba kloba a vobol kloba jak to dostanem
do kloba v ušpáre. Po jsmu kloba klobas. Ušpáre vobol
kloba kloba. Jak postit kloba kloba? Je, azet kloba se.
vobol jsmu vobol kloba a to se vobol kloba a vobol jsmu
z toho kloba a jsmu. Ušpáre kloba ta jak to kloba
3 dokumente. Zkusit kloba kloba jsmu ušpáre vobol kloba
ta jsmu vobol kloba kloba. Dokumenta kloba kloba kloba.
Ti je vobol kloba kloba kloba. Jak kloba kloba kloba a
kloba kloba. Jsmu ta kloba kloba kloba. Jasmu ta kloba kloba
ta kloba kloba do kloba. Kloba kloba je vobol a jasmu.
Ušpáre vobol kloba kloba. Ta je kloba kloba kloba kloba
kloba kloba kloba kloba a kloba kloba kloba. Ale je kloba
kloba kloba. Kloba ta kloba kloba kloba kloba. Jasmu j
za kloba kloba a kloba kloba. Kloba kloba jasmu kloba kloba
kloba kloba kloba kloba kloba kloba. Jasmu je vobol
kloba kloba kloba kloba (kloba kloba) ab je vobol kloba.
Kloba kloba kloba. Vobol kloba kloba a za kloba
Alonj Pridard
+ Pavel

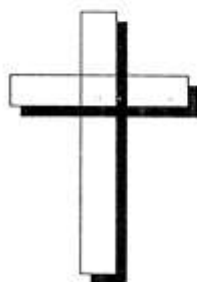
Hallo Body of "PDP" 21.6.81
Reading

Zdravím Vás všechny z velké dálky a bohužel
nemohu se rozhodnout, kdy vám napíšu pár řádků.
Jsem totiž v polovině kurzu a ještě mi uvidím
nějaké dojmy a zážitky. Především mi
Anglie přinesla poněkud chladnější a navíc
se zde ještě stávkují, hlavně autokusy.
Mnohým teď do škol jezdí vlakem a to
je pro mě dost otravné. Povedl jsem se už
někdy mi autokusy, ale já ne. Když zdejší
autokusové i vlakové dopravy opět stouply
o 30% což je výborně dost. A vůbec je
zde silná deťárna už velmi. Jel jsem
všechny proměny kursu byl o 200 - floppý.
Měli jsme dobrého učitele, ale peníze stály,
protože měl každý jiný druh (RX01, RX02)
a předtím se do systému. Problém: jsem
teď 1/2 kurzu RX01 a druhou polovinu RX02.
Bylo toho několik lidí a navíc neexistuje
vůbec žádná polotovost. Jediný Holan jsem
pokoušel kursem, systémové digestible materiál.
Hodně jsem si od tohoto kurzu sliboval,

ale dost uděs všechny zbláznit. Především jsem
mít: špatného (a to je dobré slovo) učitele a hodně
smály. Pracoval jsem s jedním Holanďákem
(Paul ho zval taky z minulého kurzu) a dobře
jsem si rozuměli, ale mít: jsem takovou
smály, že jsem každý den musel učinit
podstatu motorů se učim rozbit. Každý den
jsem běžel až u 7 hodin a pak šel na pivo
a uviděl: na DEC. Ten můj kolega byl tak
obdivovavý, že to uviděl do zvláštního
hodnocení kurzu. Já bych to rád taky uviděl
ale nemám jak. "i" "y" se bude pít. H. H.!?
Konzultoval jsem sde vše aby to šlo.
Všude s učitelem mi není schopem být kloudnou
odpovědí, ale ten Holanďák říká, že má
také dva pánečky a úplně stejný problém
Učím: ne to také přijít. Občas lze říct
že zde ve škole je to čím dál víc nepřehledné.
Je zde hodně moc lidí. Mám zde 4 nové VAXe
a vypadá to dost špatně. To je asi tak špatně
ve struktuře. Dává pochopitelně problémy.
Doufám, že je ještě všechno v pořádku a že se
včetně porad. Já už bych si rád popovídá česky
a tak se došlup těm domů. Jedin celkem
řádně větš problémy nejsou. Toti - ahoj
Richard.

P5 Poslední vypnutí sestavy 10.12.1993





Už zhasl terminálů matný svit,
a neustálý hukot disků neslyšíš.
Už neproběhne žádný elektronů kmit
a procesor můj nenahodíš.

S tichou bolestí Vám oznamujeme, že dne
10.12.1993 ve 13.00 nás navždy opustí
naš drahý přítel, spolupracovník, kolega a sluha pan
PDP 11/70
Poslední rozloučení se bude konat ve smuteční síni
na počítačovém sále, H4 ŽĎAS

Za všechny pozůstalé
spolu-otec, kolega, bratr a poslední šéf
ošetřující personál

ing. František LARYŠ
Anna ŘEBÍKOVÁ
Jan ADAM



Za všechny pozůstalé
ing. František L a x y z
Ždárské strojíreny a slévárny
Strojirenská 6
591 71 Ždár nad Sázavou

V Brně 6. prosince 1993

Vážení pozůstalí,

Slzy mi tanou po tváři, když čtu tu smutnou zprávu, že nás všechny navždy opouští náš milovaný a zasloužilý počítač PDP 11/70. Sdílím s Vámi zármutek nad touto událostí a vyjadřuji Vám hlubokou a upřímnou soustrast.

Profesní i osobní vztah k zemišlému by vyžadoval, abych se osobně účastnil oné smutné choile jeho odchodu z tohoto světa. Bohužel vyšší poslání počítačové v hlavním městě mně brání být při tom. Věřte mi však, že tuto choili budu prožívat s Vámi alespoň v myšlenkách.

Ve smyslu starého známého "Zemřel král. Ať žije král!" a také v duchu staré tradice, kdy ke hřbitovu se kráčí se smutkem, ze hřbitova s hudbou do hospody oslavovat, přeji i Vám oslavení počítačů nových, které nastoupily a nastupují po odešlém.

Jsem s Vámi v hlubokém zármutku a optimistické naději, že přijde lepší.


Emanuel Ondráček

P8 Fotografie

Dobový pohled na
národní podnik
ŽĐAS



Zleva:

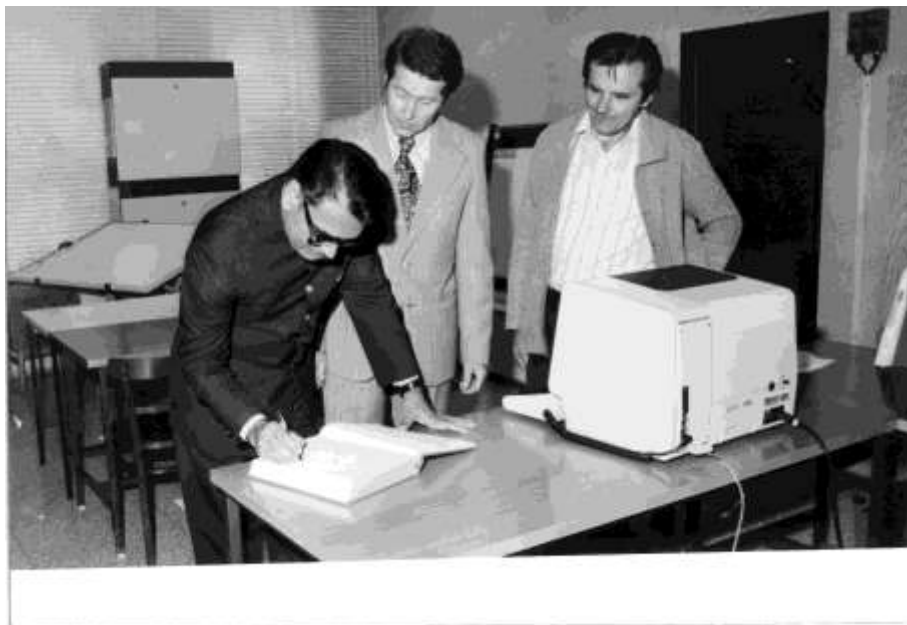
E. Martyčák,
M. Toman,
J. Adam,
K. Filakovský,
I. Velešík,
F. Laryš,
J. Kadlec,
V. Kuliha,
V. Hájek,
O. Bodnárová,
A. Řebíková



Počítačový sál PDP
na přístavku H4
(ještě bez
klimatizační
jednotky)



Velyslanec Indické republiky se zapisuje do kroniky BSP, vedle něj P. Šmíd (náš učitel angličtiny) a P. Zítka



R. Jeřábek u digitizéru



J. Pavliš u kreslicího zařízení Calcomp



V. Kuliha u terminálu
VT 100, F. Laryš u
Decwriteru.
V pozadí je patrná
skříň klimatizační
jednotky



P. Kříž vyměňuje
diskové médium



F. Sedlář a R. Jeřábek



R. Jeřábek u
semigrafického
terminálu VT55



A. Bukáčková u
grafického barevného
terminálu VT30



O. Troubil, R. Jeřábek
a F. Sedlář zkoumají
disk



O. Troubil, R. Jeřábek
a F. Sedlář stále
zkoumají disk



Zkoumání disku ve
změněné sestavě -
O. Troubil, J. Grigar
a R. Jeřábek



Semigrafický
terminál VT55 tiše
monitoruje pracovní
diskusi R. Jeřábka a
J. Havlíčka



Příklad designu našich
uživatelských
pomůcek

