

UŽ JSME TADY

aneb tržní vztahy nastoupily

Richard Bébr

Motto:

*Socialismus není alternativním ekonomickým modelem, ale je strůjcem zániku hospodářství.
(George Bush)*

1. Úvod

Všechny dosavadní ročníky semináře "Programování" (a bylo jich požehnaně) se vždy zabývaly otázkami softwarového kšeftu, i když v dobové kryptoterminologii mluvily tu o rozšiřování zlepšovacích návrhů, tu o typovém aplikačním programovém vybavení, tu o univerzálně využitelných programech. Dnes již, zaplat' bůh (dříve zaplat' příroda), můžeme otevřeně pojednat o normálních problémech normálního trhu software. Tento příspěvek se tedy pokouší shrnout některé praktické poznatky z dosavadní výrobní, prodejní a nákupní činnosti.

Poznámka: Historický vývoj je v kapitole 2 pojednán na základě osnovy klasického dramatu. Přístup je jistě oprávněný, neboť konfrontace vývoje u nás a ve světě představuje skutečné drama.

2. Historický vývoj

2.1 Expozice:

Uved'me nejprve základní body vývoje v západním světě: V počátcích výroby a prodeje počítačů bylo základní programové vybavení vytvářeno a dodáváno výrobcem jako součást dodávky počítače. Aplikační programy vznikaly buď přímo u uživatele, nebo je na objednávku vypracovával výrobce počítače.

Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let se začaly výrazně rozvíjet firmy, jejichž hlavní náplní byla tvorba a prodej software. Tyto firmy vznikaly jednak z projekčních organizací (projektujících takové systémy, které vyžadovaly nasazení počítačů) a jednak z organizací poradenských, specializovaných na konzultační činnost v oboru racionalizace řízení a správy.

Podnikání v této oblasti se ukázalo jako velmi efektivní, neboť je založeno pouze na duševním potenciálu "výrobce" (rozloženém do sféry vlastního programování a do sféry marketingu, vyváženost tohoto rozložení je základem úspěchu). Potřebný základní kapitál i provozní náklady jsou relativně nepatrné. Pro podnik, který se zabývá tvorbou a prodejem programového vybavení, se ujal název "softwarehouse".

Špičkové podniky tohoto typu se zabývaly i výzkumem a vývojem v oblasti softwarového inženýrství a pracovaly v oblasti teorie programového vybavení. Vznikaly první produkty s obecným využitím. Jako příklad uveďme databankový systém IDMS firmy Cullinane.

Zavedení výroby a prodeje levných, výkonných a všem dostupných personálních počítačů přineslo obrovský rozmach softwarového trhu. Softwarehousy rychle pochopily směry zájmu uživatelů a vyšly jim vstříc dodávkami produktů zcela nového typu. Šlo o databanky typu dBASE, tabulkové procesory, textové editory apod. Významnou vlastností těchto produktů je univerzálnost jak co do zpracovávaných úloh, tak i co do použitého technického vybavení. Velký odbyt se ukázal i v oblasti počítačové zábavy a her a v různých specializovaných oborech (např. CAD).

Softwarové firmy rozvinuly i ekonomickou stránku prodeje programů a mechanismy tvorby cen, distribuce a ochrany programových produktů.

2.2 Konflikt, krize:

Zde uveďme ve zkratce vývoj u nás (v ČSSR a v ČSFR): Řízení pomocí šéfů typu 00 (viz sborník Programování '86), případně pomocí nomenklaturních šéfů typu "bib" zanechalo v našem softwarovém hospodářství nesmazatelné stopy. Vytvářela se "výpočetní střediska", autonomní, ve všem soběstačná, nezávislá a odříznutá od světa i od ostatních středisek. Každé takové středisko bylo vybaveno týmem programátorů, kteří řešili požadované i nepožadované úkoly bez ohledu na to, zda totéž bylo již jinde uděláno. Neznám programátora, který by alespoň jednou v životě neprogramoval základní prostředky.

S rozvojem PC se u nás extrémně ještě více vyhroutil. Podle zásady "každý na svém písčku" vznikla v jednom každém podniku přehršle (slovensky "křdel", v češtině lze použít konsonance) těch samých agend, které měly jediný společný rys: naprostou vzájemnou nekompatibilitu. Počet osobitých verzí téže agendy rostl geometrickou řadou. Situaci ještě zkomplikovali zdivočelí účtaři a úředníci, kteří se letmo naučili základy Basicu a jali se psát programy pro podnikové agendy. Jásající předváděli své výtvořky (charakteristické divokým hemžením dosud nevídaných barev na obrazovkách) programátorům a vysmívali se jim. Programátorům nezbylo, než nad

diletantskými hororovými výplody hořce zaplakat a jít se osvěžit jedním až osmi fernety. Kritizovat amatérskou tvorbu bylo zakázáno, neboť šlo o iniciativu pracujících.

Bystří jedinci z řad programátorů brzy zjistili, že různé ve světě běžné produkty velice usnadňují rutinní výrobu agend. Jestliže však nárokovali nákup takového produktu (za US \$), setkali se u svého šéfa s typickým výrazem (ksiftem), představujícím kombinaci neznalosti, nedůvěry, nevěřícnosti a podezření, současně narazili na tvrdě zamítavý postoj. Proto potřebné produkty u svých známých prostě ukradli (někteří zvláště otrlí šuhajové takovou krádež vedoucímu vhodně presentovali a byli za to pochváleni, případně i hmotně zainteresováni). Protože sama podstata společnosti byla vystavěna na krádeži (zvané tu znárodnění, tu rozvíjení zajímavých ideí, tu vědecký výzkum, tu zvyšování životní úrovně obyvatelstva), stalo se čs softwarové prostředí nesourodým konglomerátem podvodně pořízených produktů. S tím souvisejí i rozkošné případy, kdy náplň resortního výzkumného úkolu bylo studium ukradeného programu, nalezení jeho funkcí a zhotovení dokumentace, kterou se nepodařilo ukrást.

2.3 Kolize, katastrofa:

Uvedený konfliktní a krizový stav byl dovršen povolením soukromých činností v rámci perestrojky. Morální kolaps společnosti spolu s touhou zubožených občanů po jakémkoliv hmotném přilepšení vedly k vytvoření svérázného tržního základu, který se přehoupł přes velvet revolution a trvá dodnes:

- výchozí ideou je nahrabat co nejvíce za co nejkratší dobu
- co lze ukrást, to se ukradne
- prodává se s cílem oškubat zákazníka (za co nejvíce peněz poskytnout co nejméně) = aplikace modelu balkánského trhu
- investovat je nesmysl, protože kdoví co bude zítra, co dnes prohýřím, to mi už nikdo nevezme
- vlastní vývoj je k ničemu, neboť stojí peníze a představuje velké riziko
- o exportu se neuvažuje, protože na ty frajery ze západu stejně nemáme.

Znalec bystře postřehne, že každá tato jednotlivá zásada je přesnou negací jednoho pravidla úspěšného podnikání v normálním světě. Je tedy jasné, že uvedená filozofie je použitelná pouze pro přechodnou dobu a pro budoucnost nemá žádnou šanci.

Malé soukromé software-cottage se dnes u nás dravě zaměřily dvěma směry:

- a) Pomocí Fox nebo dBASE co nejrychleji s co nejmenším nasazením "tvořit" jednoúčelové programy pro individuálního zákazníka. Kupcem bývá vyžilý státní

podnik, který chce mít na obrazovce něco hodně barevného a náklady ho (dosud) nezajímají.

- b) Jakkoliv vyrobí typovou sadu "ZP-MZDY-ÚČETNICTVÍ-MTZ-..." a nabídne ji bombastickými inzeráty. Seriozní zájemce na dotaz o dodávce zjistí, že "všechno je O.K., jen je třeba dotáhnout některé vazby a dopracovat detaily, což není problém takřka ihned zařídít" a za nevelký peněz obdrží zářivou animovanou DEMO verzi. Jsou i tací, kteří systém zakoupí, vcelku jim to chodí, občas spadnou do systému, občas se zhroutí soubory a ztratí data, občas havarují programy, ale jinak se nic neděje.

2.4 Katarze:

Krise, kolize a katastrofa vyústí v katarzi a někdy i v happy-end. I na našem softwarovém trhu se již dnes objevují solidní firmy perspektivního typu. Poznáte je především podle dobrých nápadů, řemeslně dotažených k dokonalému užitečnému friendly produktu. Vyznačují se též příjemným jednáním, dobrým servisem, čitelnou a srozumitelnou dokumentací, důmyslnou decentní reklamou, seriózním přístupem k zákazníkovi a v neposlední řadě systematickým budováním (a ochranou) dobrého jména firmy. Takové podniky mají reálnou naději nejen přežít, ale i vítězit v konkurenčním boji (a to nejen na tuzemské frontě).

3. Zajímavé problémy

3.1 Ekonomika:

Předmětem softwarového trhu je (dle klasické terminologie) především

- základní programové vybavení
- typové aplikační programové vybavení
- typové funkční a věcné prvky (zpravidla dodávané v sadách - např. programy pro grafiku, statistiku, numerickou matematiku apod.).

V úvahu přicházejí tyto způsoby distribuce:

- prodej (podle stanovené ceny za "kus")
- pronájem (kdy produkt zůstává majetkem softwarové firmy a je využíván za určitých, předem sjednaných podmínek s úhradou dohodnutých částek za pronájem, pronájem bývá spojen s dohodou o poskytování nových verzí a inovací systému).
- multilicence (prodávající poskytne kupujícímu i právo na distribuci produktu - úplatnou či neúplatnou - v přesně vymezeném rozsahu a s určením podmínek využívání a distribuce).

Softwarový trh zahrnuje dále individuálně (na zakázku) vypracované produkty pro určitou úlohu a určitého odběratele.

Je velmi důležité respektovat základní zlatá pravidla obchodu (lepší je zisk 1,- Kčs při 1000 prodejích než zisk 10,- Kčs při 50 prodejích, příliš laciný produkt může budít nedůvěru, trh oceňuje kvalitu, ne kvantitu atp.). Cenu musíme stanovit především v relaci k cenám jiných firem, neumíme-li to udělat tak lacino, jako jiní, je to naše chyba a měli bychom jít od toho. A nezapomínejte: vítězný kůň bere půl milionu a druhý v pořadí jen sto tisíc - bez ohledu na to, byl-li v cíli rozdíl 10 délek nebo půl hlavy!

3.2 Právo:

Novela autorského zákona z června 1990 klasifikuje programy jako autorská díla (pro bližší poučení doporučuji minimálně soustavnou četbu Softwarových novin). Všichni jásají, leč:

Programátor, který v rámci své pracovní náplně vytvořil řadu dobrých programů (které jeho zaměstnavatel bohatě využívá), se pohádá se svým šéfem a stáhne výpověď. Těsně před odchodem předá podniku písemné prohlášení, že zakazuje jakékoliv využívání svého autorského díla - a podnik nesmí např. vyjet výplaty (program MZDY je součástí autorovy tvorby). Nebo: zaměstnanec softwarehousu napíše program, který je úspěšně na trhu prodáván, autor žaluje zaměstnavatele o porušení práva k šíření díla, spor vyhraje a podnik je odsouzen k ... (doplňte sami).

Podle platné právní úpravy nemůže být u okresního úřadu registrován soukromý podnikatel v oboru "programování" (tak jako nemůže být nikdo registrován v oboru "spisovatelství"). Soukromník nám vypracuje na zakázku program a ten nesmí být zaplacen přes fakturu, ale pouze jako honorář se srážkou daně z literární a umělecké činnosti!

Tyto příklady ukazují, že v oblasti právního zajištění programátorských prací zbývá ještě mnohé domyslet a vykonat.

3.3 Kriminalita:

Slavný Zloděj z Bagdadu (mám na mysli klasickou orientální pohádku, nikoliv politickou současnost) byl přetrumfnut kterýmkoliv náčelníkem čs software, zvykli jsme si za všech okolností krást cokoli a není jasno, proč by programy měly být výjimkou. Nyní ovšem mšlovými kroky spějeme ke světovosti. Přebíráme metody,

přístupy, know-how. O takové ty náročnější podrobnosti jako je morálka, osobní a firemní čest, dobrá pověst apod. zatím nemáme zájem.

Lze tedy očekávat, že k softwarovým zlodějům přibudou brzy počítačové teroristé, piráti, breakři, hackři, knackři a další lumpové. Nemíním se zde rozčítit tak, jak jsem to učinil ve svém příspěvku na seminář Programován '90. Chci pouze upozornit na to, že všechny slušné programátory (a je jich u nás hodně) čeká ostrý, nesmířitelný, ale také nebezpečný boj se všemi projevy počítačového vandalismu a vytváření co nejchyťejších bariér proti počítačové kriminalitě. Je povinností každého normálního programátora věnovat veškerý důmysl na obranu proti nemorálním akcím počítačových bulvátů.

Potřebovali bychom v tomto úsilí i odpovídající právní podporu, která však je v současnosti velice chudá. Právní řád dostatečně nepostihuje krádeže a ničení informací, zneužívání dat, narušování programů, neoprávněnou distribuci apod. Doufejme, že blízká budoucnost přinese v této oblasti zlepšení, které podpoří poctivé programátory a tvrdě postihne všechno to, co kazí jméno naší profese.

3.4 Ochrana:

Možnosti ochrany dat a informací jsou rozsáhlé a velmi zajímavé, nebudeme se jimi nyní zabývat, neboť vybočují z rámce tohoto příspěvku. Totéž platí i o ochraně proti virům.

Z hlediska softwarového trhu jsou důležité zásady ochrany proti neoprávněné distribuci programů. Jestliže někdo zakoupí softwarový produkt a pak jej rozšiřuje, poškozuje původce tohoto produktu (je-li šíření nelegalizované dohodou nebo smlouvou).

Ochrana proti nelegálnímu rozšiřování je velmi obtížná. Byla vyvinuta řada způsobů ochrany a v praxi se používá vhodných kombinací různých metod. Uvedme pouze základní možné přístupy:

- Právní ochrana:

Chování spočívající v nelegálním rozšiřování výsledků cizí práce lze charakterizovat jako vědomé poškozování zpracovatele (autora). Právní řád poskytuje např. možnost ochrany smluvní, kdy mezi prodávajícím a kupujícím jsou sjednána dispoziční práva k produktu a sankce v případě porušení dohodnutých vztahů.

Západní softwarehouses věnují smluvní úpravě práv a povinností zákazníka z hlediska záruk proti zneužití velkou pozornost. Jestliže zákazník svou činností nebo opomenutím způsobí, že přístup k programům získá někdo jiný, porušuje

smlouvu a vystavuje se sankcím. Zjistí-li firma nekalou distribuci svých produktů, neváhá řešit situaci soudní cestou s vymáháním náhrad škod a ušlého zisku.

- **Zvýhodnění legálního nákupu:**

Softwarehousy zaručují svým zákazníkům jednak správnost a "čistotu" legálně zakoupeného produktu, jednak perfektní a aktuální dokumentaci i další služby - přednostní a zlevněné dodávky nových verzí, pomoc při zavádění, konzultace k využívání, možnost reklamaci, průběžné informace o nových produktech atd. Seriozní zákazník tedy dává přednost legálnímu nákupu originálního produktu s ohledem na zajišťovaný komfort.

- **Ochrana technickými a programovými prostředky:**

Zatím nebyla objevena metoda stoprocentního zajištění programu proti neoprávněnému rozšiřování. Je však známa celá řada způsobů, jak alespoň výrazně snížit možnosti neoprávněné distribuce a ztížit činnost softwarových pirátů.

Jednou z možností je hardwarový doplněk, který musíme namontovat do počítače, abychom mohli provozovat určitý program. Doplněk dostaneme při nákupu s originální verzí programu.

Další možností je softwarová ochrana. Jako příklad uvedu systém HRADBA (Software Slušovice ve spolupráci se sdružením Golem, autor dr.Lexa), kterým můžete vaše programy ochránit před nelegálním používáním a distribucí. Rozšířeno je i krytí produktu sériovým číslem, omezování počtu kopií apod.

- **Zamoření nelegálních kopií viry:**

Tato ochrana je sice poněkud "nesportovní", ale dosti účinná. Spočívá v rozšíření zavirovaných programů do nelegálních distribučních kanálů. Viry působí uživatelům škody v programech i datech (dnes již i v hardware) a mezi uživateli se rozšíří psychoza strachu před virovou nákazou. Protože nejlepší ochranou proti virům je legální nákup originálních programů přímo od původce, může vhodně prezentovaná virová kampaň (včetně příslušné publicity) podstatně snížit nezákonnou distribuci. Tento způsob ochrany však našim mladým softwarehousům nedoporučuji.

4. Podniky

4.1 Malý softwarehouse:

Samostatné "podničky" o 1 až 2 pracovnících nemají valnou perspektivu. Výhledově se uживí podniky s minimálně 8 - 10 pracovníky. Softwarehouse musí totiž zajišťovat nejen programování, ale i servis, marketing, reklamu, obchodní

vztahy apod. Aby tyto činnosti byly efektivní, musí je zajišťovat specialisté a ne sami programátoři.

Malý softwarehouse většinou produkuje zákaznické úlohy a nemá dostatečné prostředky a kapacity na vlastní výzkum a vývoj. Jen v případě vynikajícího nápadu, u kterého lze předpokládat tržní úspěch, se vyplatí vložit kapitálové prostředky do vývoje. Zde však musíme upozornit na nutnost "dotážení" vývojového produktu k řemeslné dokonalosti ze všech myslitelných hledisek, neboť jen perfektní produkt má šanci.

Malý softwarehouse by se měl postupně vybavovat pečlivě vybranými základními programovými prostředky (např. různými tool-kity a tool-boxy) pro zvýšení produktivity programátorské práce. Vyplácí se i nákup některého systému typu LOWER-CASE.

Pro takové nákupy je však nutno pečlivě a odpovědně stanovit strategii rozvoje firmy a koncepci její obchodní politiky. Kvalitní a účinný základní software nebývá levný a nebudeme tedy kupovat kompletní tool-kit pro 3D grafiku, když se v dohledné době chystáme pracovat pouze na podvojném účetnictví.

Velkou perspektivu mají poradenské firmy. Náplní práce bývá komplexní zajištění zákaznického systému - od návrhu koncepce přes výběr a zajištění programového vybavení až po zprostředkování nákupu a instalace hardware. Možná to není tak jasné, ale ve světě se dnes vybírá hardware k danému programovému systému (u nás se běžně začínalo nákupem techniky, pak se vymýšlelo, co na ní dělat, pak se programovalo a nakonec se plodila koncepce, která to všechno zdůvodnila).

Někdy se možná dočkáme i tuzemských poradenských firem, které budou schopny (pomocí drahých UPPER-CASE a ještě dražších vysoce kvalifikovaných odborníků) řešit zákaznickovy problémy ve sféře organizační+řídící+ekonomické a z těchto řešení odvozovat automatizační struktury. Zatím si jen myslíme, že to vše umíme, ale až poznáme akce špičkových světových firem v této oblasti, bude ještě hodně divení a úžasu. Nicméně i zde mohou české (i slovenské a moravské) mozky perspektivně leccos dokázat.

4.2 Velký softwarehouse:

Jestliže malé softwarehousy rychle vznikají a ty solidní a kvalitní mají naději na trvalé obchodní úspěchy, pak situace velkých softwarehousů je dnes velice tristní. V ČSFR existuje několik velkých podniků, které si donedávna představovaly, že jsou etablovanými výrobci bezkonkurenčních programů. Tržní vztahy většinu těchto

podniků zcela zaskočily a staly se počátkem jejich konce. Hlavní a rozhodující příčinou tohoto smutného stavu je totální neschopnost managementu velkých organizací. Šéfové všech úrovní nebyli nikdy nuceni myslet v obchodních pojmech a pružně (s manažerskou intuicí) reagovat. Scházeli se (a dosud scházejí) na impotentních poradách, nikdo nemá zodpovědnost, nikdo neumí účelně rozhodovat, nikdo nikoho neposlouchá, místo plnění příkazů se zpracovávají rozборы obtíží, místo výroby užitečných produktů se tvoří hlášení a zprávy. Důkazem totálního marasmu je skutečnost, že i dnes, kdy tyto firmy prostě přestávají vydělávat věnují se zkoumání, jak situaci zamluvit a nikoliv jak ji řešit. Jen zátné výjimky (tam, kde Strana zapomněla někoho šikovného vyhodit) se přizpůsobují dobře a možná ani nezkrachují.

Přitom velké softwarové podniky měly v rukou všechny trumfy (budovy, zařízení, techniku, programátory, zázemí, ...) a mohly nejen zaplavit trh běžnými produkty, ale i vložit kapitál do výzkumu a vývoje a jistit tak budoucnost.

Bude jistě zajímavé sledovat dále cestu velkých softwarehousů a brát si poučení z chyb, kterých se dopouštějí. Osobně si myslím, že naše budoucí velké firmy vzniknou z některých dnešních malých, čilých a solidních soukromých softwarehousů.

4.3 Uživatel:

Závěrem ještě malá úvaha o uživatelských programátorech. Je výhodnější zpracovat individuální (netypový) produkt vlastními uživatelskými programátory nebo objednat vypracování u softwarové firmy? Softwarehouse kalkuluje do ceny i svůj zisk, podíl nákladů na výzkum a vývoj apod. Jsou tedy náklady zdánlivě vyšší. Nutno však uvážit, že vhodně zvolená softwarová firma poskytuje služby na vysoké profesionální úrovni, dává na své produkty plnou záruku, zaručuje servis a navíc má rozsáhlé možnosti využívání typových prvků, racionalizačních pomůcek a efektivních kooperací. Uživatel musí vynakládat nemalé částky na výchovu a výuku svých programátorů, zajišťovat literaturu, stáže atd. Softwarová firma náklady tohoto druhu účelnou koncentrací výrazně snižuje a navíc je "rozpuští" do všech svých produktů. Dále je nutno brát v úvahu i rozsah programovacích prací v budoucnu: nevyplácí se budovat a vybavovat uživatelský programátorský útvar jen na krátkou (např. několikaletou) činnost.

V komplexní konfrontaci vychází vždy vítězně dodávka od softwarové firmy. Uživatel necht' si podrží pouze minimální počet vysoce kvalifikovaných pracovníků, kteří dovedou úlohy zadávat a přebírat.

5. Závěr

Nečiním si nárok na obecnou platnost námětů, soustředěných v tomto příspěvku, jsem však připraven je vysvětlovat a obhajovat. Byl bych zcela spokojen, kdyby alespoň některý nápad inspiroval diskusi, třeba i kuloární.

Literatura

Pro zpracování bylo použito těchto základních pramenů (které obsahují podrobnější bibliografie):

- [1] Softwarové noviny, roč. I, čísla 0 - 6
 roč.II, číslo 1.
 Software Slušovice, 1990, 1991.
- [2] Běbřová,M.: Ekonomická hlediska tvorby a prodeje
 programového vybavení.
 Diplomová práce, VŠE Praha,
 1991, v tisku.

S hrdostí poznamenávám, že na uvedených pramenech jsem se autorsky podílel.
V prvním případě na věcném obsahu, v případě druhém na autorce samé.

Antor: Ing. Richard Běbř,
 Kancelářské stroje, o. p.
 Husitská 11,
 130 00 Praha 3
 tel. 02 - 272 345