

# IT産業とソフトウェア市場 (ポーランド)

ワルシャワ事務所

ポーランドのIT産業は近年急速に発展している。90年代初頭は、ハードウェア部門が優勢であったが、現在は、ソフトウェア部門での収益率が高くなっている。本レポートでは、ハードウェア、ソフトウェア部門における国内企業および外資系企業の主な製品の売上状況、顧客などについて報告する。

## はじめに

ポーランドのIT産業は、EU諸国と比べて数年は遅れているとみられている。90年代初頭は、ほとんどの企業でタイプライターなどが使用されており、コンピュータはまだ導入されていなかった。ソフトウェアの生産もごくわずかであった。インターネットサービスは91年末から開始されたものの、94年までは限られた分野で利用されていた。

IT産業における総売上高は年々増加傾向にある。99年のIT産業における大幅な売上増の背景には、Y2K問題の影響があるとみられる。

Y2K問題によって、企業では新たな投資が制限され、古いシステムの建て直しに投資が行われた。IT専門家の推定では、IT産業の2000年の総売上高は30億ドルを超えた。これは2000年のGDP比1.87%であり（EU諸国は同GDP比6～8%、米国は同10%超）、97年のGDP比1.2%～1.3%と比較すると急速に拡大していることが分かる。IT産業の総売上高は、2002年には40億ドル、2004年には60億ドルに達すると推定されている。

欧州の経済と世界経済との漸進的な統合プロセスの中で、ポーランドの企業は効率化を迫られており、ひいては労働の効率を高める

表1 IT産業の総売上高の推移

(単位)	1996年	1997年	1998年	1999年	伸び率(%)		
					97/96年	98/97年	99/98年
10億ポーランド・ズロチ (PLN)	4.22	6.27	7.24	9.87	48.4	15.6	36.3
10億ドル	1.59	1.91	2.07	2.49	19.9	8.6	20.0

出所：TELEINFO 500

ためのITの応用を迫られている。また、ポーランドの経済成長（経済成長率はこの3年間、年4%以上で推移）はIT分野の製品・サービスの需要を促進している。

## 1. IT産業の中のソフトウェア

ポーランドのIT専門家はIT分野を、以下のように分類している：

- ハードウェアの生産と流通
- ソフトウェアの生産と流通
- システム・インテグレーションに関するサービス、ネットワーク管理、インターネットサービス、その他

ポーランドでは、上記3分野の市場シェアは変化してきている。初期は、コンピュータ、プリンタなどのハードウェアの販売が優勢で、97年にIT市場の3分の2程度を占めていたが、現在は50%を下回っている。このため、ハードウェアの生産企業は別の分野での投資

機会を探している。例えば、ポーランド最大のPC生産企業Optimus SAは、ソフトウェア、システム・インテグレーションとインターネットの分野に投資している。ソフトウェアの生産企業は近年、収益率が非常に高くなっている。

IT分野では、6,000社を上回る小企業が活動している。多くの小企業は輸入部品を使ってコンピュータを組み立てており、年間総売上高は数十万ポーランド・ズロチ（PLN）程度である。小企業の資本は乏しいため、開発資金を調達したり、激しい競争には対処できず、大半はいずれ破産するか、より大きな企業に合併・買収されるとみられている。こうした整理統合はすでに数年前から始まっている。

IT企業の上位10社はIT市場の約27%を、上位50社は同約58%を占めている。以下の円グラフは、上位10社の市場占有率を示している：

表2 IT市場の構造の変化

（単位：％）

	1997年	1998年	1999年	1999年（10億PLN）
ハードウェア	62.0	44.0	43.0	4.24
ソフトウェア	17.0	18.8	21.3	2.10
サービス	21.0	37.2	35.7	3.52

出所：TELEINFO 500

図1 上位10社の市場占有率

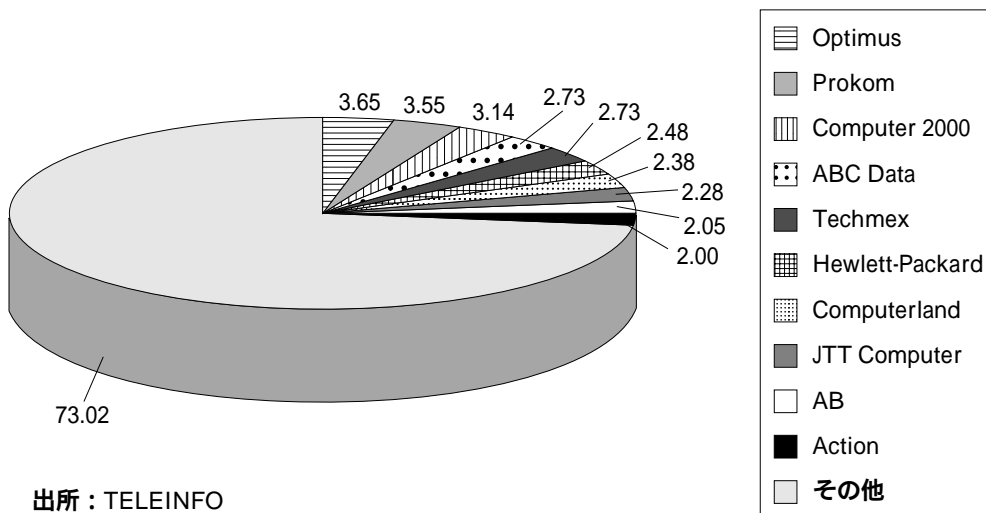


図1中の、Optimus SAとJTT Computerはハードウェア生産企業、Prokom Softwareは最大手のソフトウェア企業、米国のHewlett-Packardは、ポーランド市場で最大のプリンタとコンピュータの出荷企業である。Computer 2000、ABC Data、Techmex、ABおよびActionは、ハードウェアとソフトウェアの流通業者である。

ポーランドIT市場における外資系企業の年間総売上高はさほど高くないが、一部の外

資系企業の製品（認定されたポーランド企業によって流通）の総売上高は非常に高い。以下は99年の製品の売上を示している（単位：100万PLN）。

・ Hewlett-Packard - 1,757.6	・ Cisco Systems - 230.1
・ IBM - 793.5	・ Sun Microsystems - 154.7
・ Compaq Computer - 499.9	・ Creative Labs - 150.0
・ Microsoft - 298.0	・ ICL - 130.0
・ Dell Computer - 257.9	・ 3Com - 115.1
・ Intel - 234.3	・ Novell - 109.1

表3 年間総売上高で見たIT部門上位20社の業績

（単位：100万PLN）

企 業	売 上				1999年			
	1996年	1997年	1998年	1999年	総収益	純利益	収益率(%)	雇用数(人)
Optimus SA	517.9	578.4	662.4	681.2	2.5	0.5	0.1	762
Prokom Software	119.2	189.8	375.2	661.9	141.8	90.9	14.4	1,489
Computer 2000	200.3	303.7	385.3	585.5	n.a.	n.a.	n.a.	123
ABC Data	136.4	202.5	335.0	509.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Techmex SA	72.9	111.0	232.4	508.2	14.1	9.1	1.8	151
Hewlett Packard	74.1	177.5	288.2	462.7	49.3	35.6	8.1	269
Computerland	176.5	208.4	295.2	442.9	23.8	16.1	3.7	877
JTT Computer	280.6	391.0	390.0	425.0	n.a.	n.a.	n.a.	248
AB SA	76.4	126.4	214.0	382.0	n.a.	6.7	1.7	187
Action Sp. z o. o.	54.3	176.0	277.5	373.1	n.a.	n.a.	n.a.	87
Softbank SA	93.3	116.4	244.4	334.4	78.0	51.3	16.0	305
Incom SA	84.1	159.2	237.5	292.0	n.a.	n.a.	n.a.	55
TCH Component	56.7	121.7	223.6	267.2	n.a.	n.a.	n.a.	103
Dell Computer	51.5	101.7	174.7	257.9	n.a.	n.a.	n.a.	50
STGroup SA	69.9	97.9	153.5	243.1	7.4	4.8	2.0	94
IBM Polska	62.6	110.6	181.8	209.0	n.a.	n.a.	n.a.	381
California Comp.	72.7	101.3	128.0	186.9	n.a.	n.a.	n.a.	80
JTT Computer	50.4	61.2	203.2	182.8	n.a.	n.a.	n.a.	75
NTT Computer	53.6	108.5	128.1	162.8	5.1	3.3	2.1	100
Siemens ICP/SB	-	-	110.0	161.4	n.a.	n.a.	n.a.	125

出所：TELEINFO 500

表4 年間総売上高で見た国内ハードウェア生産企業上位10社

	生産者 / 所在地	生産からの売上 (単位：100万PLN)		伸び率(%) 99/98年
		1999年	1998年	
	合計：124社	1,073.2	905.0	18.6
1.	Optimus SA / ノビソンチ	195.3	170.8	14.3
2.	Vobis Sp. z o. o. / シチェチン	143.5	125.4	14.4
3.	JTT Computer SA / プロツワフ	106.3	96.0	10.7
4.	NTT System Sp. z o. o. / ワルシャワ	78.4	24.9	214.8
5.	Posnet s.c. / ワルシャワ	73.0	59.1	23.5
6.	Elzab SA / ザーブジェ	62.6	84.6	26.0
7.	Optimus IC SA / ノビソンチ	53.9	73.1	26.3
8.	DTK Computer Sp. z o. o. / クラクフ	37.3	27.4	36.1
9.	Molex Sp. z o. o. / ワルシャワ	32.7	34.9	6.3
10.	Fideltronic dg / スーチャベスキズカ	19.1	16.5	15.6

出所：TELEINFO 500

## (1) ハードウェア市場

99年におけるハードウェアの総売上高は42億4,000万PLNであった。

- a . 国産ハードウェア：10億7,000万PLN
- b . 輸入ハードウェア：31億7,000万PLN

ポーランドでは約120社がハードウェアを生産しており、上記 a . に含まれているのはこれら120社だけである。このほかに、多数の小企業が輸入部品を使ってパソコンを組み立てている。ポーランド企業は主にパソコン(PC、デスクトップ)と、フィスカルキャッシュ、部分的にはノートブック(ラップトップ)、サーバーを生産している。そのほかの、ノートブック、サーバー、プリンタ、モデム、ドライバ、CDおよびDVD装置などのハードウェアはポーランド企業と外資系企業によって輸入・流通している。

表4の10社は合計で、8億PLN超の売上を達成した。これは、ハードウェア生産企業全124社の売上総額の約4分の3を占める。

ソフトウェアと情報関連サービスも行っているハードウェアの流通業者は、さらに高い収益率を達成している。以下は流通市場の52%のシェアを占めている上位10社である：

- ・ Computer 2000 Sp. z o. o.ワルシャワ (99年の流通市場の8.25%)
- ・ ABC Data Sp. z o. o.ワルシャワ (7.17%)
- ・ Techmex SAビュエルスコビヤワ (7.13%)
- ・ AB SAプロツワフ (5.38%)
- ・ Action Sp. z o. o.ワルシャワ (5.25%)
- ・ JTT Computer SAプロツワフ (4.49%)
- ・ Incom SAプロツワフ (4.12%)
- ・ TCH Components SAワルシャワ (3.63%)
- ・ STGroup SAプロツワフ (3.38%)
- ・ Optimus SA ノビソンチ (3.21%)

パーソナルコンピュータ  
 コンピュータの売上の伸び率は、98年は前年比24%増、99年は同16%増と、減少傾向にある。99年のコンピュータの総売上数は前年比11万5,000台増の84万台に上った。

- ・PC（デスクトップ）：77万2,000台
- ・ノートブック（ラップトップ）：5万2,000台
- ・PCサーバー：1万7,000台

PCの売上は99年に15.2%増加した。販売されたPCの40%超は、輸入部品から組み立てられたものである。

表6のとおり、デスクトップ生産企業で最大手のOptimus SAは、99年に8万8,500台のデスクトップを販売、売上台数は前年比13%落ち込んだ。2位のCompaq Computerは5万500台を販売、売上台数は最も伸びている。

表5 デスクトップの売上台数の推移

年	PC合計	国内生産				海外生産	
		スモールアセンブリ		工業生産		台数 (単位： 1000)	市場占有率 (%)
	台数 (単位： 1000)	市場占有率 (%)	台数 (単位： 1000)	市場占有率 (%)			
1996	475	192	40	163	35	120	25
1997	539	216	40	193	36	130	24
1998	670	288	43	254	38	128	19
1999	772	337	44	282	36	153	20

出所：TELEINFO 500

表6 主要企業のデスクトップ売上台数

生産者	1997年	1998年	1999年	伸び率 99/98年(%)	1999年の市場 占有率(%)
全市場	539,000	670,000	771,905	15.2	100.0
Optimus	94,000	102,000	88,464	13.3	11.5
Compaq	22,300	24,500	50,546	106.3	6.5
JTT	33,200	42,300	49,886	17.9	6.5
NTT	33,405	39,400	41,000	4.1	5.3
Dell	11,800	13,800	25,100	81.9	3.3
Hewlett-Packard	14,500	17,500	25,000	42.8	3.2
IBM	25,000	24,000	24,000	0.0	3.1
Vobis Microcomputer	15,000	15,517	17,974	15.8	2.3
Siemens	11,759	7,649	15,720	105.5	2.0
その他	87,581	72,560	97,215	34.0	12.6
スモールアセンブリ	216,000	286,500	337,000	17.6	43.7

出所：TELEINFO 500

図2 デスクトップ市場（1999年）

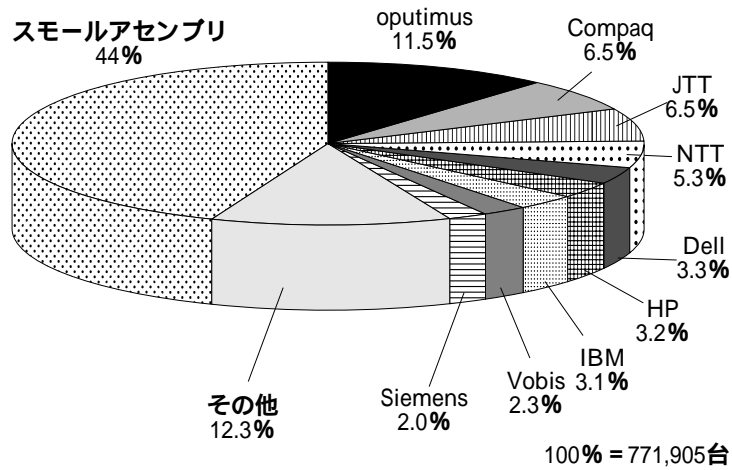


表7 ラップトップの売上台数

生産者	1999年	1998年	伸び率 99/98年 (%)	1999年の市場 占有率 (%)
全市場	51,866	42,298	22.6	100.0
東芝	20,700	12,393	67.0	39.9
California,Access	5,230	4,559	14.7	10.1
Dell	5,173	5,000	3.5	10.0
Compaq	5,149	3,300	56.0	9.9
IBM	4,097	3,300	24.1	7.9
Aristo	2,424	2,162	12.1	4.7
Asus	1,280	300	326.7	2.5
Fujitsu	1,226	3,300	62.9	2.4
HP	1,200	1,200	0.0	2.3
Acer	1,167	2,990	61.0	2.3
NEC	820	200	310.0	1.6
その他	3,400	3,595	5.4	6.4

出所：TELEINFO 500

ノートブック  
99年のノートブック売上台数は、前年比22.6%増の5万1,866台に上った。この市場は外資系企業が優位を占めており、首位の東芝は、40%のシェアを占めている。

サーバー  
99年のサーバーの売上台数は、前年比36.8%増となった。サーバー市場では、米国

企業のCompaq、HP、IBMおよびDellの4社が優勢で、合わせて約70%のシェアを占めている。ポーランドの生産者（Optimus、JTT、その他）のシェアは取るに足らない。

プリンタ  
プリンタ市場は活気を呈している。99年の売上台数は30.4%増の76万8,000台に達した。

図3 ラップトップ市場（1999年）

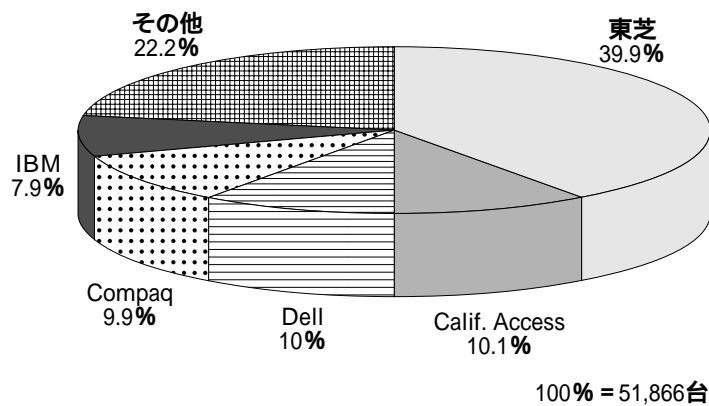


表8 サーバーの売上台数

生産者	1999年	1998年	伸び率 99/98年 (%)	1999年の市場 占有率 (%)
全市場	16,960	12,401	36.8	100.0
Compaq	4,196	2,933	43.1	24.7
Hewlett-Packard	3,200	1,761	81.7	18.9
IBM	2,391	1,635	46.2	14.1
Dell	1,700	1,324	28.4	10.0
Optimus	615	445	38.2	3.6
JTT	461	169	172.8	2.7
STGroup	320	214	49.5	1.9
Acer	316	451	29.9	1.9
DTK	285	185	54.1	1.7
Siemens	236	234	0.9	1.4
その他	3,240	3,050	6.2	19.1

出所：TELEINFO 500

図4 サーバー市場（1999年）

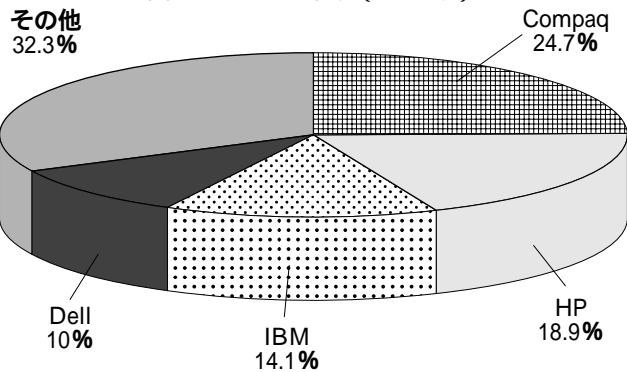
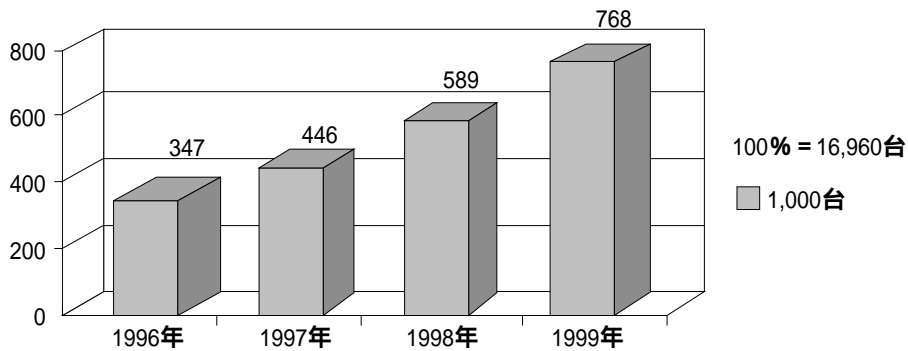


図5 プリンタの売上台数推移



分類するとインクプリンタが優勢で、市場の69%を占めている。

プリンタ	台数	シェア (%)
インク	530,085	69.0
レーザー	111,491	14.5
ニードル	103,430	13.5
多機能	23,055	3.0
合計	768,034	100.0

プリンタ市場は、Hewlett-Packardが半分以上シェアを占めており、同社の売上台数の60%はインクプリンタとレーザープリンタである。ニードルプリンタの売上台数では、OKI、Epson、Panasonicが大部分のシェアを獲得している。

表9 99年のプリンタの売上台数

生産者	台数	シェア (%)
Hewlett-Packard	399,200	52.0
Canon	93,600	12.2
Lexmark	83,540	10.9
Epson	62,175	8.1
OKI	54,378	7.1
Panasonic	28,646	3.7
Brother	12,834	1.7
Seikosha	11,829	1.5
Xerox	10,896	1.4
その他	10,936	1.4
合計	768,034	100.0

出所：TELEINFO 500



図6 プリンタ市場（1999年）

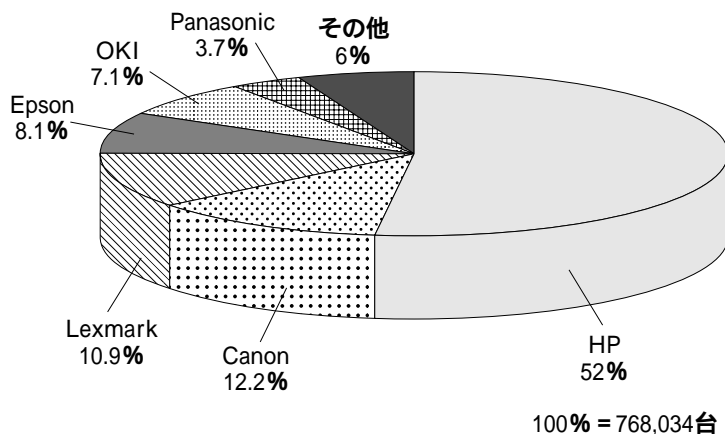


表10 99年のモニターの売上台数

生産者	台数	シェア (%)
<b>全市場</b>	881,558	100.0
OptiView	91,000	10.3
CTX	82,000	9.3
LG	79,449	9.0
Philips	79,000	9.0
Daewoo	65,000	7.4
SyncMaster	53,853	6.1
Daytek	53,000	6.0
AOC	51,000	5.8
Hyundai	45,000	5.1
Belinea	35,000	4.0
KFC	30,729	3.5
Compaq	29,900	3.4
Panasonic	25,000	2.8
MagVision	21,300	2.4
Sony	20,000	2.3
Dell	20,000	2.3
IBM	19,000	2.2
ADI	15,000	1.7
NEC	12,577	1.4
Nokia	10,000	1.1
<b>その他</b>	43,750	5.0

出所：TELEINFO 500

#### モニター

99年には約88万1,000台のモニターが販売された。この市場は、20社の外資系企業によって支配されており（主に韓国）、95%のシェアを占めるに至っている。

#### モデム

インターネットアクセスを可能にするモデムの売上台数は急増している。95年に2万台だったのが、99年には47万5,000台に上った。

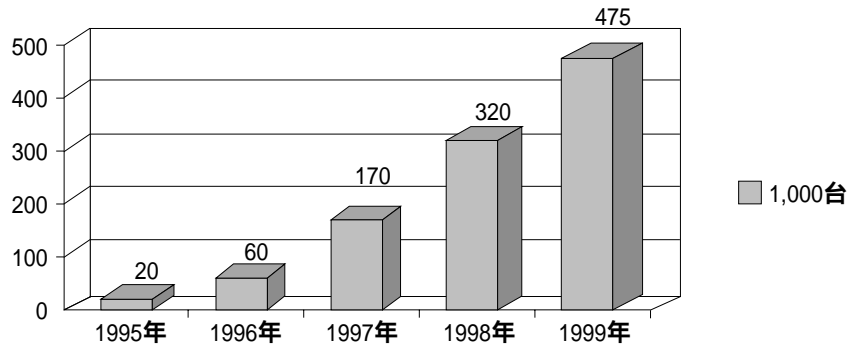
販売されたモデムのうち、Zoltrix（市場の31.5%を占めている）、3Com（US Robotics、同19.8%）およびRequest（10.9%）が優位を占めており、合わせて市場の60%超を占めている。

## 2. ソフトウェア市場の概要

ソフトウェア市場では、Prokom Software、SoftbankとComputerLandが3大手企業であり、ソフトウェアとシステム・インテグレーション・サービスの両分野で積極的である。以下は、IT最大手500社のリストを作成したTELEINFO 500の専門家による分析である。

99年におけるポーランドのソフトウェア市場の総売上高は21億PLN（5億米ドル超）と推定される（ポーランドIT産業の21.3%）。99年の国内生産の総売上高は、98年の4億3,910万PLN（総収益に占めるソフトウェア

図7 モデムの売上台数推移



売上高の割合：16.5%）と比較して、82.1%増の7億9,950万PLN（総収益に占めるソフトウェア売上高の割合：20.1%）となった。国内の外資系ソフトウェア生産企業の総売上高は前年比約40%増の13億PLNで、ソフトウェア市場の62%を占めた。ポーランドでは各種の公共・民間部門でITの進展が遅れているため、IT市場は今後大きく発展するとみられる。

#### ソフトウェア市場の総売上高の推移

- ・ 97年：10億7,000万PLN
- ・ 98年：13億6,000万PLN（前年比27.1%増）
- ・ 99年：21億PLN（前年比4.4%増）

### 3. ソフトウェア生産企業

ポーランドでは、500社を上回る企業が、自社製品のソフトウェアおよび外国ライセンスのソフトウェアを生産していると推定されている。小企業のソフトウェア年間総売上高は10万PLNとさほど大きくない。TELEINFO 500の専門家は99年に、ソフトウェアを生産するポーランド企業196社を調査した。各社が生産したソフトウェアの総売上高は表11のとおりである。上位10社は全体の46%のシェアを占め、上位20社で60.3%になる。

ソフトウェア企業20社の大半は99年にソフトウェア売上高を大幅に増やしており、1社だけがわずかに減少した。

ソフトウェアを生産する最大手3社、すなわちProkom Software SA、Softbank SA、ComputerLand SAは、ワルシャワ株式取引所（WGPW）で上場している。これらの企業はシステム・インテグレーションとインターネットのサービスも行っている。

首位のProkom Softwareは、保険会社と証券会社の産業用ソフトウェアを専門に扱っている。主な競合相手と比較して、同社のソフトウェアの競争力は低下している。99年における同社の総売上高は前年比76%増であったが（3億7,520万PLNから6億6,190万PLN）、ソフトウェアではわずか11.1%増であった。99年からは、インターネットや他のサービスへの投資を拡大している。

Softbank SAは主に銀行向けのソフトウェアを生産している。99年には、大手商業銀行PKO BP（国内430の支店を有する）で同社のソフトウェアシステム「Zorba」が導入された。そのほか、同社は99年に小規模ソフトウェア生産企業（Savan、Saba、Novum）を買収した。99年のソフトウェアの売上高は前年比70%増となった。なお、同社の大株主であるICLは株式の4分の1を保有している。

ComputerLand SAの専門は、システム・インテグレーションと情報ネットワーク管理である。同社の99年におけるソフトウェア生産は前年比8倍強となった。この生産の伸びは、金融部門と産業用ソフトウェアを生産す

る企業CSBIおよびElbaを買収したことにより実現した。

Softlab、Teta、Altkom MatrixおよびMacroSoftは99年に大幅な売上増を示した。いずれも、企業向けのソフトウェアを生産している。

2000年には、クラクフのComArch SA（インターネット専門、表11のリストで12位）がCDN SA（18位）を買収した。ポーランドの

IT部門では、弱小企業が力を結集することで強くなるなど、吸収・合併がいっそう盛んに行われている。大方の見方として、今後はソフトウェア企業の数が減り、国内外での競争に向けて力を集約するであろう。また、多くのIT企業のうち、ソフトウェアを専門とする企業はすでにワルシャワ株式取引所（WGPW）で上場されており、その他多数はまもなく上場される見込みである。

表11 ソフトウェアの売上高と総売上高に占めるソフトウェアの割合

（単位：100万PLN）

生産者/所在地	1999年	%	1998年	%	99/98年比(%)
合計196社	799.5	20.1	439.1	16.5	82.1
1. Prokom Software SA / グディニア	83.2	13	74.9	24	11
2. Softbank SA / ワルシャワ	67.3	21	39.6	17	70
3. ComputerLand SA / ワルシャワ	48.2	11	5.8	2	728
4. Softlab sc / ワルシャワ	37.6	100	16.0	100	135
5. Teta SA / プロツワフ	28.4	80	11.7	70	142
6. Altkom Matrix SA / ワルシャワ	27.3	82	11.2	90	141
7. MacroSoft SA / ワルシャワ	21.4	100	7.1	100	201
8. Spin Sp. z o.o. / カトピツェ	19.8	55	0.0	0.0	-
9. Comp SA / ジェシェフ	17.3	43	10.8	43	60
10. Wasko Sp. z o.o. / グリピーツェ	17.0	25	11.6	65	47
11. Banpol SA / ワルシャワ	14.4	26	14.0	28	3
12. ComArch SA / クラクフ	14.1	10	3.1	5	350
13. Young Digital SA / グダンスク	13.4	100	8.8	100	51
14. Simple SA / ワルシャワ	12.2	49	6.5	46	87
15. Emax Sp. z o.o. / ポズナン	11.7	10	6.3	10	85
16. ZETO Sp. z o.o. / カトピツェ	10.7	33	0.0	0.0	-
17. Unisoft Sp. z o.o. / グディニア	10.3	67	7.2	69	43
18. CDN SA / クラクフ	10.3	100	7.8	91	31
19. Polsoft Sp. z o.o. / ポズナン	8.8	81	2.5	30	248
20. Impaq Sp. z o.o. / ワルシャワ	8.6	54	9.1	85	6

出所：TELEINFO 500

図8 最大手ソフトウェア生産者10社

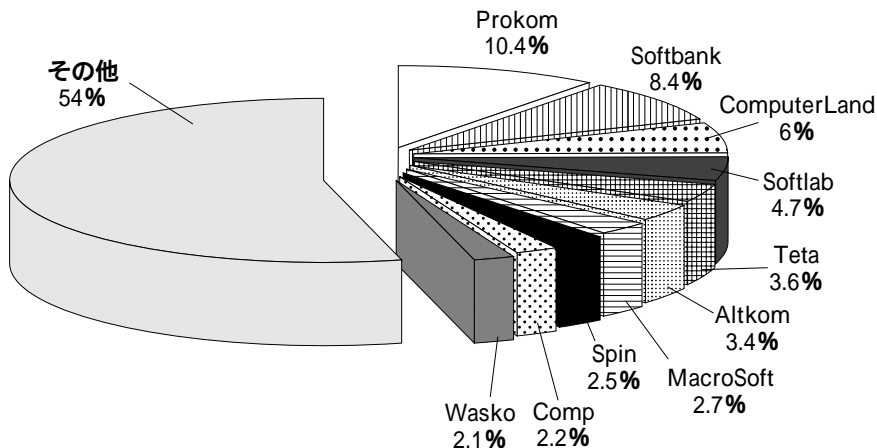
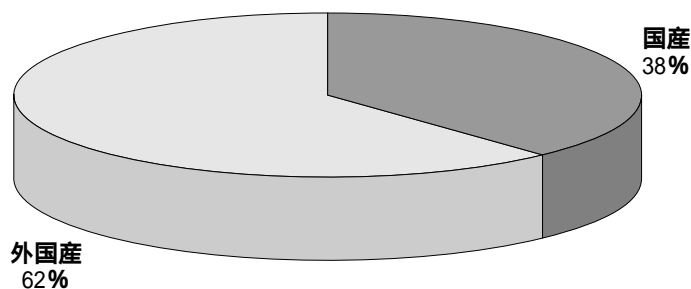


図9 価値で見た国内と外国企業のソフトウェアの売上比率



## 4. 国内市場における外資系ソフトウェア企業

ポーランドのソフトウェア市場では、多数の外資系企業が活動しており、総売上高のシェアは国内企業のシェアをはるかに上回っている。ポーランドのソフトウェア市場におけるポーランド企業と外資系企業のシェアは図9のとおりである。

外資系企業のソフトウェア売上高で首位に立つ米国のMicrosoftは99年に、ポーランドのProkomの3.5倍の売上高を達成した。NovellやOracleなど、他のソフトウェア生産企業もポーランドの大手ソフトウェア企業より高い売上高を達成した。一方、前述のとおり、国内生産の売上高は前年比82.1%増であったのに対し、外資系企業の売り上げは前年

比約40%増であった。

以下はソフトウェア専門の外資系企業である：

- ・ Microsoft - システムおよびオフィスソフトウェア
- ・ Novell - ネットワーク用ソフトウェア
- ・ Oracle - データベース

以下はハードウェア専門の外資系企業である：

- ・ IBM - オペレーティングシステムOS、AIX
- ・ Hewlett-Packard - オペレーティングシステムHP-UXとネットワーク用ソフトウェアOpenView
- ・ Unisys - 銀行用ソフトウェア

ポーランド企業、国内の外資系のソフトウェア企業を考慮に入れると、総売上高に占める上位10社のシェアは以下のとおりになる。

同10社の売上高は全体の42%を占める。うちポーランド企業5社が12.6%を、外資系企業5社が29.4%を占めている。

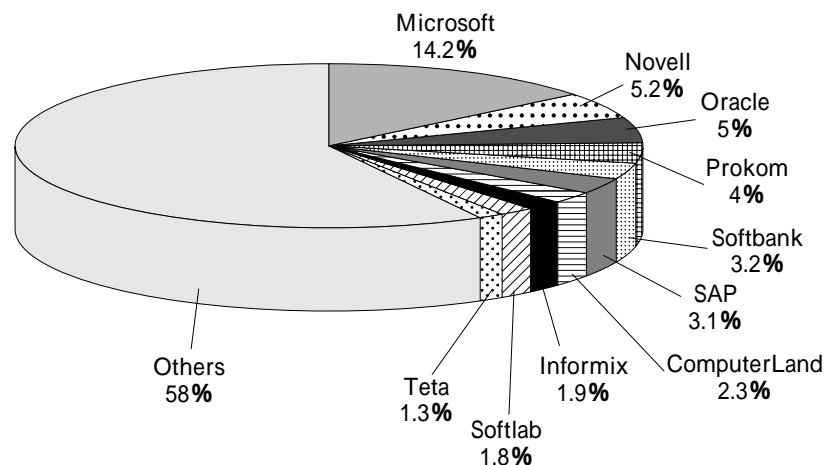
表12 外資系企業のソフトウェア売上高と総売上高に占めるソフトウェアの割合

(単位：100万PLN)

生産者 / 所在地	1999年	%	1998年	%	99/98年比 (%)
外資企業出荷合計	1,300.0	-	920.0	-	40
1. Microsoft/ ワルシャワ (代理店)	298.0	100	238.4	100	25
2. Novell Polska/ ワルシャワ (代理店)	109.1	100	90.2	100	21
3. Oracle Polska Sp. z o. o./ ワルシャワ	103.8	75	40.4	63	157
4. SAP Sp. z o. o./ ワルシャワ	66.4	65	45.7	65	45
5. Informix Software Sp. z o. o./ ワルシャワ	40.0	80	36.2	90	11
6. IBM Europe/ ワルシャワ (代理店)	27.8	4	21.8	4	28
7. Hewlett-Packard/ ワルシャワ (代理店)	27.0	2	19.8	2	36
8. Autodesk GmbH/ ワルシャワ (代理店)	21.8	100	18.0	100	21
9. IFS Poland Sp. z o. o./ ワルシャワ	21.2	40	9.6	33	122
10. Unisys Polska Sp. z o. o./ ワルシャワ	15.8	21	6.3	16	151
11. Progress Software Sp. z o. o./ ワルシャワ	10.5	82	0.0	0.0	-
12. QAD Polska Sp. z o. o./ プロツワフ	9.2	46	3.6	46	153
13. IBS Polska Sp. z o. o./ プロツワフ	8.8	66	2.6	40	234
14. Scala Polska Sp. z o. o./ ワルシャワ	8.4	35	9.2	50	9
15. GPS Polska SA/ グディニア	8.0	70	4.2	60	89

出所：TELEINFO 500

図10 ソフトウェア市場 (1999年)



## 5 . IT、システム・インテグレーションとその他のサービス

情報サービスの売上高は99年に35億2,000万PLNにのぼった。市場のリーダー企業は以下のとおり：

- ・ Prokom Software SA : 4億4,400万PLN (前年比77.2%増)
- ・ ComputerLand SA : 3億8,530万PLN (前年比61.5%増)
- ・ Softbank SA : 3億1,420万PLN (前年比45.2%増)

上記3社は市場の3分の1を占めている。3社とも、銀行 (Softbank)、保険のWarta SAZUS (Prokom Software) および産業 (ComputerLand) の分野で活躍している。

TELEINFO 500は、99年にIT部門で活動した424社に注目した。情報サービスでは国内企業が外資系企業 (IBM、ICL、Oracle、

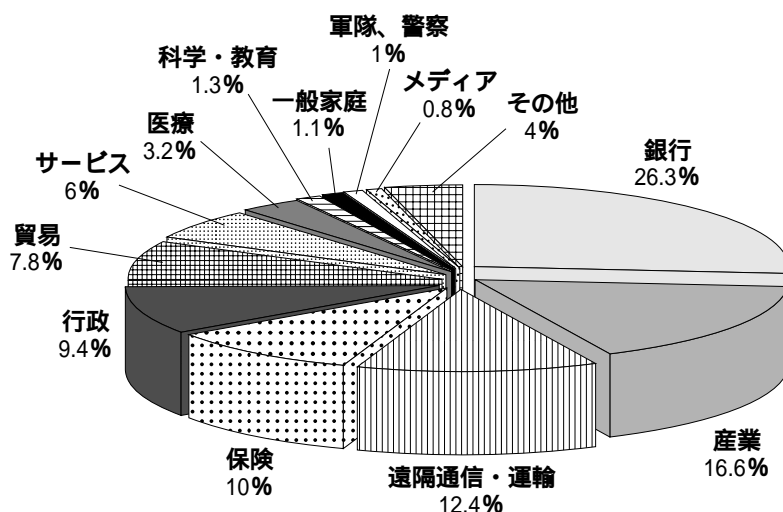
Unisys、その他) より優位である。

## 6 . ソフトウェアとITの顧客

ソフトウェア生産企業は、国内経済の全分野、公共事業および個人利用者を対象に事業を行っている。各分野の財政状況により、ソフトウェアの需要に違いが生じている。例えば、金融部門におけるソフトウェアへの支出は、国家予算から補助金を受けている医療サービス分野よりもはるかに高い。

ソフトウェア生産企業にとっての最大の顧客は、銀行、保険会社、証券会社、遠隔通信、行政 (中央および地方) などである。大中小の企業を含む広大な産業部門におけるソフトウェア需要は、金融部門のそれと比べて低いが、今後は、多くの産業部門の企業が経営改善のためにITを導入するとみられている。国家予算から補助金を受けている分野 (医療、教育、警察や軍隊など) のソフトウェア需要は非常に低い。

図11 ソフトウェアの主な顧客 (1999年)



.....

ソフトウェア購入に占める金融部門の割合は次のとおり推移している。なお、商業銀行向けのソフトウェア販売はすでに十分に行われており、今後は減少するとみられている。

- ・ 1996年：20.7%
- ・ 1997年：28.9%
- ・ 1998年：32.5%
- ・ 1999年：26.3%

ソフトウェアの購入に占める産業界の割合の推移は以下のとおりで、減少傾向にある。

- ・ 1996年：18.8%
- ・ 1997年：25.9%
- ・ 1998年：16.4%
- ・ 1999年：16.6%

保険部門におけるソフトウェアの購入は急増している。そのシェアは96年の0.7%から、98年には12.7%まで伸びている。

通信部門のシェアは96年の1.8%から99年には0.8%まで減少した。

個人利用者による購入は、96年で全体の8.8%だったが、以後は、以下のとおり減少傾向にある。

- ・ 1997年：3.6%
- ・ 1998年：0.5%
- ・ 1999年：1.1%

IT専門家は98年と99年に、各分野向けのIT（ハードウェア、ソフトウェア、サービス）企業485社を調査した。そのうち3分の2の企業は、製品とサービス提供の対象分野を明らかにした。専門家は調査結果に基づき、各分野の購入に占めるシェアを割り出した。

金融機関向け出荷企業のリストには233社のIT企業があり、うち最大手はSoftbank SAであり、市場の18%を占めている。2位のComputer Land SAは12%である。商業銀行は99年に、IT関連サービスに、ほかの銀行と比較して最もたくさんの支出（15億PLN）

を行った。

産業界向けの出荷では、ハードウェアと経営支援システムが優勢である。上位を占める出荷企業はComputerLand SA（産業界向け出荷の10%をやや上回る）、Optimus SA（4%）、Prokom SA（3.5%）である。

遠隔通信向けの出荷は99年に、前年比80%増加した。最大の出荷企業はProkom Software SA（15.8%）とSiemens ICP/SBS（7.5%）であった。

貿易でリードするIT企業は、フィスカルキャッシュの出荷企業Optimus SA（全出荷の10.3%）、Elzab SA（同8%）、Siemens ICP/SBS（6.5%）である。

行政については、ComputerLand（11.9%）、Optimus SA（6.5%）、Prokom Software SA（4.3%）が99年の主な出荷企業であった。

保険向けは、Prokom Software SAが圧倒的に優勢であった（全出荷の44.3%にあたる2億6,730万PLN）。他社のシェアはかなり小さい。

個人利用者向けは、ハードウェア企業のOptimus SA（36%）とシチェチンのVobis Sp. z o. o.（31.7%）が圧倒的に優勢である。

サービス部門向けは、Prokom Software SAがリードしている（21.9%）。他社のシェアはかなり小さい。

科学・教育分野向けは、Optimus SAが優位を占めている（ハードウェアは20%）。軍隊と警察向けは、ワルシャワのSter-Projekt SAが優勢（19%）。Optimus SAは、医療サービス（10.1%）と通信部門（21.4%）の出荷でリードしている。

## 7．IT分野のための政策

ポーランドのIT部門は、政府の補助金、特別な奨励策もなく発展してきた。ポーランドのIT、コンピュータの導入は、以下の理由により遅れているとみなされている。

- ・ 99年における住民1,000人あたりのイ

表13 IT企業の分野別出荷額とシェア

(単位：100万PLN、%)

購入者	IT企業数	1999年		1998年	
		出荷額	シェア	出荷額	シェア
合計	-	7,466.4	100.0	3,951.8	100.0
金融機関	233	1,548.0	20.7	848.9	21.5
産業	306	1,341.2	18.0	748.3	18.9
遠隔通信・運輸	198	1,080.9	14.5	455.4	11.5
貿易	266	834.4	11.2	370.9	9.4
行政	271	696.7	9.3	476.5	12.1
保険	115	603.5	8.1	353.1	8.9
個人購入者	179	451.8	6.1	301.4	7.6
サービス	199	316.8	4.2	102.8	2.6
科学・教育	174	225.7	3.0	118.7	3.0
ユニフォームサービス	123	147.4	2.0	61.5	1.6
医療サービス	127	129.1	1.7	58.7	1.5
メディア	83	90.8	1.2	55.5	1.4

出所：TELEINFO 500

インターネット接続件数はわずか260件であるのに対し、96年におけるEUの平均は1,000人あたり520件（GUS；国際遠隔通信組合）。

- ・ コンピュータの数は100世帯あたりわずか8～9台であるのに対し、スウェーデンは53台、イギリスは39台、ドイツは30台、スペインは18台（BNP Paribas）
- ・ 50%の初等学校がコンピュータ化されているにすぎないのに対し、EU諸国ではあらゆる種類の学校でコンピュータが導入されている。
- ・ 大半の地方では電話とコンピュータは導入されていない。

こうした状況に対処するため、国会は2000年7月、「情報社会開発の戦略」と「新経済の

法律」を2000年の9月末までに用意することを政府に義務付ける決議案を通過させた。政府は2000年11月28日の議会で、「情報社会開発の目標と方向性」という文書をもって国会の決議案に回答し、「2001～2006年の情報社会開発の戦略」を2001年の5月末までに用意することを発表した。この「戦略」は、「全地球情報ネットワーク」会議（1997年、ボン）でEUの閣僚によって承認されEU首脳会議（2000年、リスボン）で確認された一連の宣言に沿ったものとみられる。

「情報社会開発の目標と方向性」の文書は、ポーランド社会を情報化時代に導く上で為すべきことを書き並べたものにすぎない。その中で政府は、遠隔通信インフラと情報教育を開発することの必要性を強調している。

（佐野 浩）



.....  
( 参考資料 )

## ポーランドのIT企業リスト

### 1 . 3COM Poland

Migdalowa 4; 02-796 WARSZAWA  
tel./48-22/645 13 51; fax:/48-22/645 13 52  
e-mail:3com.polska@3mail.3com.com  
www.3com.com.pl  
Representation

### 2 . AB SA

Koscierzynska 32; 51-416 WROCLAW  
tel./48-71/324 06 00; fax:/48-71/324 05 29  
e-mail: info@ab.pl www.ab.pl  
Distribution of IT : 100%

### 3 . ABC DATA Sp. z o. o.

Leszczynowa 11; 03-197 WARSZAWA  
Tel./48-22/676 09 00; fax: 614 16 16  
e-mail: info@abcdata.com.pl  
www.abcdata.com.pl  
Distribution of equipment and software: 100%

### 4 . ACTION Sp. z o. o.

Jana Kazimierza 46/54; 01-248 WARSZAWA  
tel./48-22/836 62 28; fax:/48-22/877 06 20  
e-mail: action@action.com.pl www.action.pl  
IT-distribution : 100%

### 5 . ALTKOM MATRIX SA

J. Bema 89; 01-233 WARSZAWA  
tel./48-22/631 21 21; fax:/48-22/631 34 50  
e-mail: infohandl@matrix.pl www.matrix.pl  
Production of software : 82%; services : 18%

### 6 . APPLE Sp. z o. o./Computer IMC Poland/

Mangalia 4; 02-758 WARSZAWA  
tel./48-22/651 61 55; fax: 642 70 08  
www.apple.excite.com  
Representation

### 7 . BANPOL SA

Wilcza 66/68; 00-679 WARSZAWA  
tel./48-22/621 82 22; fax:/48-22/621 53 13  
e-mail: banpol@banpol.com.pl  
www.banpol.com.pl  
Software production : 26%, deliverer of  
foreign software : 23%, integration : 51%

### 8 . CDN SA/Compact Disc Novelty/

Jasnogórska 44; 31-358 KRAKÓW  
tel./48 12/614 11 00; fax:/48 12/614 11 99  
e-mail: info@cdn.com.pl www.cdn.com.pl  
Software production : 100%

### 9 . CISCO Systems Poland Sp. z o o.

Al Jerozolimskie 146C; 02-305 WARSZAWA  
tel./48-22/572 27 00; fax:/48-22/572 27 01  
www.cisco.com  
Deliverer of network products

### 10 . ComArch SA

Os. Teatralne 91; 31-946 KRAKÓW  
tel./48-12/646 18 00; fax:/48-12/644 18 50  
e-mail: info@comarch.pl www.comarch.pl  
Production of software : 10%, deliverer of  
foreign software : 15%, integration : 75%

### 11 . COMP Rzeszow SA

Hoffmanowej 19; 35-160 RZESZÓW  
tel./48-17/875 54 00; fax:/48-17/862 62 46  
e-mail: info@comprze.com.pl  
www.comprze.com.pl

Software production : 43%, dealer : 42%,  
service : 15%

### 12 . COMPAQ Computer Sp. z o. o.

Woloska 18; 02-675 WARSZAWA

# Report 10 .....

tel./48-22/640 01 23; fax/48-22/640 01 11

e-mail: biuro@compaq.com.pl

www.compaq.pl

IT-production : 77%, service : 23%

13 . COMPUTER 2000 Polska Sp. z o. o.

Poleczki 21; 02-822 WARSZAWA

tel./48-22/547 92 00; fax:/48-22/547 93 00

www.c2000.com.pl

IT-distribution : 100%

14 . COMPUTERLAND SA

Jana Kazimierza 62A; 01-248 WARSZAWA

tel./48-22/532 97 77; fax:/48-22/532 98 88

e-mail: info@computerland.pl

www.computerland.pl

Software production : 11%, dealer : 12%,  
services: 77%

15 . DELL Computer Polska Sp. z o. o.

Domaniewska 41; 02-672 WARSZAWA

tel./48-22/579 59 99; fax:/48-22/579 59 98

e-mail: Dorota.Wyganowska@dell.com

www.dell.com.pl

Production of equipment, dealer

16 . ELZAB SA

Kruczkowskiego 39; 41-813 ZABRZE

tel./48-32/272 20 21; fax:/48-32/272 25 83

e-mail: marketing@elzab.com.pl

www.elzab.com.pl

IT-production : 86%, IT-distribution : 9%

17 . EMAX Sp. z o. o.

Niezlomnych 1C; 61-894 POZNAN

tel./48-61/855 20 11; fax:/48-61/852 62 08

e-mail: emax@emax.com.pl

www.emax.com.pl

Software production : 10%, deliverer of  
foreign software : 10%, integration : 80%

18 . FIDELTRONIK

Beniowskiego 1; 34-200 SUCHA BESKIDZKA

tel./48-33/874 98 00; fax: 874 13 77

e-mail: biuro@fideltronik.com.pl

www.fideltronik.com.pl

Production of equipment : 70%, services: 30%

19 . FUJITSU Siemens Computers Sp. z o. o.

Zupnicza 11; 03-821 WARSZAWA

tel./48-22/870 97 51; fax/48-22/870 84 69

e-mail: fsc@waw2.siemens.pl

www.fujitsu-siemens.com.pl

IT-production : 100%

20 . GPS Polska SA/Great Plains Software/

Kollataja 1; 81-332 GDYNIA

tel./48-52/661 22 22; fax/48-52/620 49 40

e-mail: info@gps.com.pl www.gps.com.pl

Deliverer of foreign software : 70%,

schooling : 30%

21 . HEWLETT-PACKARD Polska Sp. z o. o.

Al. Jerozolimskie 181; 02-222 WARSZAWA

tel./48-22/608 77 00; fax:/48-22/608 76 00

www.hp.com.pl

Representation, distribution, service

22 . IBM Polska Sp. z o. o.

1 Sierpnia 8; 02-134 WARSZAWA

tel./48-22/878 67 77; fax:/48-22/878 68 88

e-mail: bok@pl.ibm.com www.pl.ibm.com

Representation, distribution, service

23 . IBS Polska Sp. z o. o.

Kamińskiego 57; 51-124 WROCLAW

tel./48-71/324 09 70; fax:/48-22/372 67 23

e-mail: ibs@ibs.com.pl www.ibs.com.pl

Software production : 66%, services : 34%

.....

24 . ICL Polska Sp. z o. o./International  
Computers Limited/  
Leszno 21; 01-199 WARSZAWA  
tel./48-22/631 05 66; fax/48-22/632 09 79  
e-mail: icl.poland@icl.com www.icl.pol.pl  
Representation. Integration services

25 . IFS Poland Sp. z o. o./Industrial and  
Financial Systems/  
Al. Jerozolimskie 181; 02-222 WARSZAWA  
tel./48-22/608 46 00; fax:/48-22/608 46 01  
e-mail: info@ifs.com.pl www.ifsworld.com  
Software, services

26 . IMPAQ Sp. z o. o.  
Pruszkowska 17; 02-119 WARSZAWA  
tel./fax:/48-22/668 74 07; 659 72 85  
e-mail: impaq@impaq.com.pl  
www.impaq.com.pl  
Software production : 54%, services : 46%

27 . INCOM SA  
Pl. Wolnosci 4; 50-071 WROCLAW  
tel./48-71/358 80 00; fax: 868 80 08  
e-mail: info@incom.pl www.incom.pl  
Distribution : 100%

28 . INFORMIX SOFTWARE Sp. z o. o.  
Jana Pawla II 15; 00-828 WARSZAWA  
tel./48-22/697 66 00; fax: 697 66 99  
e-mail: info@informix.com  
www.informix.com.pl  
Deliveries of foreign software : 80%,  
services : 20%

29 . INTEL Poland  
Al. Jerozolimskie 146C; 02-305 WARSZAWA  
tel./fax:/48-22/570 81 40  
www.intel.pl  
Representation

30 . JTT COMPUTER SA  
Braci Gierymskich 156; 51-640 WROCLAW  
tel./48-71/347 58 00; fax: 347 58 05  
e-mail: office@jtt.wroc.pl www.jtt.com.pl  
IT-equipment production : 75% and  
distribution : 25%

31 . JTT COMPUTER Warszawa Sp. z o. o.  
Perkuna 85; 04-164 WARSZAWA  
tel./48-22/879 90 00; fax: 879 87 29  
e-mail: jerzy.zamoyski@jtt.wroc.pl  
www.jtt.com.pl  
Distribution : 100%

32 . LG ELECTRONICS Polska Sp. z o. o.  
Domaniewska 41; 02-672 WARSZAWA  
tel./48-22/606 14 50; fax: 606 14 59  
e-mail: lgr@lge.pl www.lge.pl  
Distribution : 100%

33 . MACROSOFT SA  
Jagiellonska 36; 03-719 WARSZAWA  
tel./48-22/511 81 15; fax: 511 81 16  
e-mail: office@macrosoft.waw.pl  
www.macrosoft.waw.pl  
Software production : 100%

34 . MICROSOFT Sp. z o. o.  
Ul. Grzybowska 80/82; 00-844 WARSZAWA  
tel./48-22/651 54 00; fax: 651 54 34  
www.microsoft.com/poland/  
Representation

35 . MOTOROLA Polska Sp. z o. o.  
Domaniewska 41; 02-672 WARSZAWA  
tel./48-22/606 04 50; fax: 606 04 60  
e-mail: motpoll@email.mot.com  
www.motorola.pl  
Distribution : 80%; integration services : 20%

# Report 10 .....

36 . NASK/Naukowa i Akademicka Siec  
Komputerowa/  
Bartycka 18; 00-716 WARSZAWA  
tel./48-22/651 05 20; fax: 841 00 47  
e-mail: contact@nask.pl www.nask.pl  
Services : 100%

37 . NCR Polska Sp. z o. o.  
Domaniewska 41; 02-672 WARSZAWA  
tel./48-22/606 12 52; fax: 606 12 51  
Diistribution : 62%, services : 38%

38 . NEC Sp. z o. o.  
Sw. Tomasz 30/6; 31-027 KRAKOW  
tel./48-12/422 18 20; fax: 423 09 76  
e-mail: biuro@nec.pl www.nec.pl  
Representation of NEC Deutschland GmbH

39 . NOVELL Polska Sp. z o. o.  
Sienna 64; 00-825 WARSZAWA  
tel./48-22/620 39 79; fax: 620 31 03  
e-mail: warsaw\_reception@novell.com  
www.novell.pl  
Software production, services

40 . NTT SYSTEM Sp. z o. o.  
Osowska 84; 04-351 WARSZAWA  
tel./48-22/610 51 61; fax: 610 39 58  
e-mail: handlowy@ntt.com.pl www.ntt.com.pl

41 . OKI SYSTEMS Polska Sp. z o. o.  
Chmielna 132/134; 00-805 WARSZAWA  
tel./48-22/656 28 03; fax: 656 27 97  
e-mail: info@oki.com.pl www.oki.com.pl  
Distribution : 100%

42 . OPTIMUS SA  
Nawojowska 118; 33-300 NOWY SACZ  
tel./48-18/444 05 00; fax: 443 71 85  
e-mail: optimus@optimus.com.pl

www.optimus.pl  
Computer production : 30%, distribution : 35%,  
services : 35%

43 . ORACLE Polska Sp. z o. o.  
Sienna 75; 00-833 WARSZAWA  
tel./fax:/48-22/690 87 00; 690 89 00  
e-mail: info@oracle.com.pl  
www.oracle.com.pl  
Deliveries of foreign software : 60% ,  
services : 40%

44 . PANASONIC Polska Sp. z o. o.  
Al. Jerozolimskie 65/79; 00-697 WARSZAWA  
tel./48-22/630 61 01; fax: 630 61 09  
e-mail: pps@panasonic.com.pl  
www.panasonic.com.pl  
Distribution : 100%

45 . POSNET SC  
Municypalna 33; 02-281 WARSZAWA  
tel./48-22/868 68 88; fax: 868 68 89  
e-mail: posnet@posnet.com.pl  
www.posnet.com.pl  
Production, distribution

46 . PROKOM SOFTWARE SA  
Slaska 23/25; 81-319 GDYNIA  
tel./48-58/628 66 66; fax: 621 66 77  
e-mail: gdyn@prokom.pl www.prokom.pl  
Software production : 13%, deliveries of  
foreign software : 19%, services : 39% ,  
dealer : 29%

47 . QAD Polska Sp. z o. o.  
Pilsudskiego 13; 50-048 WROCLAW  
tel./48-71/782 02 50; fax: 782 02 99  
e-mail: info@qad.com.pl www.qad.com.pl  
Production of software : 80% and  
equipment : 20%

.....

48 . SAMSUNG ELECTRONICS Polska Sp.  
z o. o.  
Al. Jerozolimskie 181; 02-222 WARSZAWA  
tel./48-22/608 44 00; fax: 608 44 01  
e-mail: office@samsung.com.pl  
www.samsung.com.pl  
Distribution

49 . SAP Polska Sp. z o. o.  
Domaniewska 41; 02-672 WARSZAWA  
tel./48-22/541 66 06; fax: 541 66 07  
e-mail: info.poland@sap.com  
www.sap.com/poland  
Software production, services

50 . SCALA Polska Sp. z o. o.  
Smolenskiego 7/9; 01-698 WARSZAWA  
tel./48-22/639 00 44; fax: 639 08 88  
e-mail: scala@scala.pl www.scalaworld.com  
Software production : 35%, services : 65%

51 . SIEMENS ICP/SBS Sp. z o. o.  
Zupnicza 11; 03-821 WARSZAWA  
tel./48-22/870 97 00; fax: 870 97 09  
e-mail: sni@pol.pl www.siemensIC.pl  
Production of equipment, services

52 . SIMPLE SA  
Bronislawa Czecha 49/51; 04-555 WARSZAWA  
tel./48-22/812 58 98; fax: 815 49 83  
e-mail: simple@simple.com.pl  
www.simple.com.pl  
Production of software : 49%, production of  
equipment : 11%, production services : 40%

53 . SOFTBANK SA  
17 Stycznia 72A; 02-146 WARSZAWA  
tel./48-22/878 62 00; fax: 878 63 00  
e-mail: wawboz@softbank.pl  
www.softbank.pl

Software and services

54 . SOFTLAB sc  
Olbrachta 94; 01-102 WARSZAWA  
tel./48-22/533 23 45; fax: 533 23 46  
e-mail: info@softlab.com.pl  
www.softlab.com.pl  
Software production : 100%

55 . SPIN Sp. z o. o.  
Wita Stwosza 7; 40-954 KATOWICE  
tel./48-32/251 00 61; fax: 251 15 12  
e-mail: spin@spinet.com.pl  
www.spinet.cpm.pl  
Software production : 55%, services : 40%,  
dealer : 5%

56 . STGROUP SA  
Legnicka 42; 53-674 WROCLAW  
tel./48-71/355 05 17; fax: 355 98 12  
e-mail: info@stgroup.com.pl  
www.stgroup.com.pl  
Distribution : 100%

57 . TCH COMPONENTS SA  
Al. Krakowska 110/114; 02-256 WARSZAWA  
tel./fax:/48-22/868 22 25  
e-mail: info@tch.com.pl www.tcn.com.pl  
Distribution : 100%

58 . TECHMEX SA  
Partyzantow 71; 43-316 BIELSKO-BIALA  
tel./48-33/813 01 00; fax: 813 00 30  
e-mail: info@techmex.com.pl  
www.techmex.com.pl  
Distribution : 100%

59 . THE POLISHED GROUP SA  
Wielopole 1; 31-072 KRAKOW  
tel./48-12/429 11 99; fax: 429 31 99

# Report 10 .....

e-mail: office@tpg.pl www.tpg.pl  
Software production : 98%

60 . UNISOFT Sp. z o. o.  
Opata Hackiego 8/10; 81-213 GDYNIA  
tel./48-58/623 48 08; fax: 623 48 77  
e-mail: info@unisoft.com.pl  
www.unisoft.com.pl  
Software production : 67%, services : 33%

61 . UNISYS Polska Sp. z o. o.  
Al. Jerozolimskie 65/79; 00-697 WARSZAWA  
tel./48-22/630 50 15; fax: 630 50 14  
www.unisys.com  
Software production : 41%, software  
deliveries : 21%, services 38%.

62 . VOBIS MICROCOMPUTER Sp. z o. o.  
Sciegienego 62; 71-353 SZCZECIN

tel./48-91/311 84 66; fax: 311 84 90  
e-mail: sekretariat@vobis.pl www.vobis.pl  
Dealer : 100%

63 . WASKO Sp. z o. o.  
Berbeckiego 6; 44-100 GLIWICE  
tel./fax:/48-32/231 23 21  
e-mail: wasko@wasko.gliwice.pl  
www.wasko.pl  
Software production : 25%, services : 70%,  
telecommunication : 5%

64 . XEROX Polska Sp. z o. o.  
1 Sierpnia 6; 02-134 WARSZAWA  
tel./48-22/878 78 00; fax: 878 78 01  
e-mail: infoxerox@maxus.com.pl  
www.xerox.com.pl  
Representation, software, services