

IBM PureSystems

Вычислительные узлы

Flex System X6

(x280, x480, x880)

Юрий Алексеев
alekseev@landata.ru



серверы x240

CPU: до 2 CPU
RAM: до 768GB
HDD: до 8 SSD/2 HDD
I/O: 2 PCI-E

серверы x480

CPU: до 4 CPU
RAM: до 6TB
HDD: до 4 HDD \ 16 SSD
I/O: до 8 PCI-E

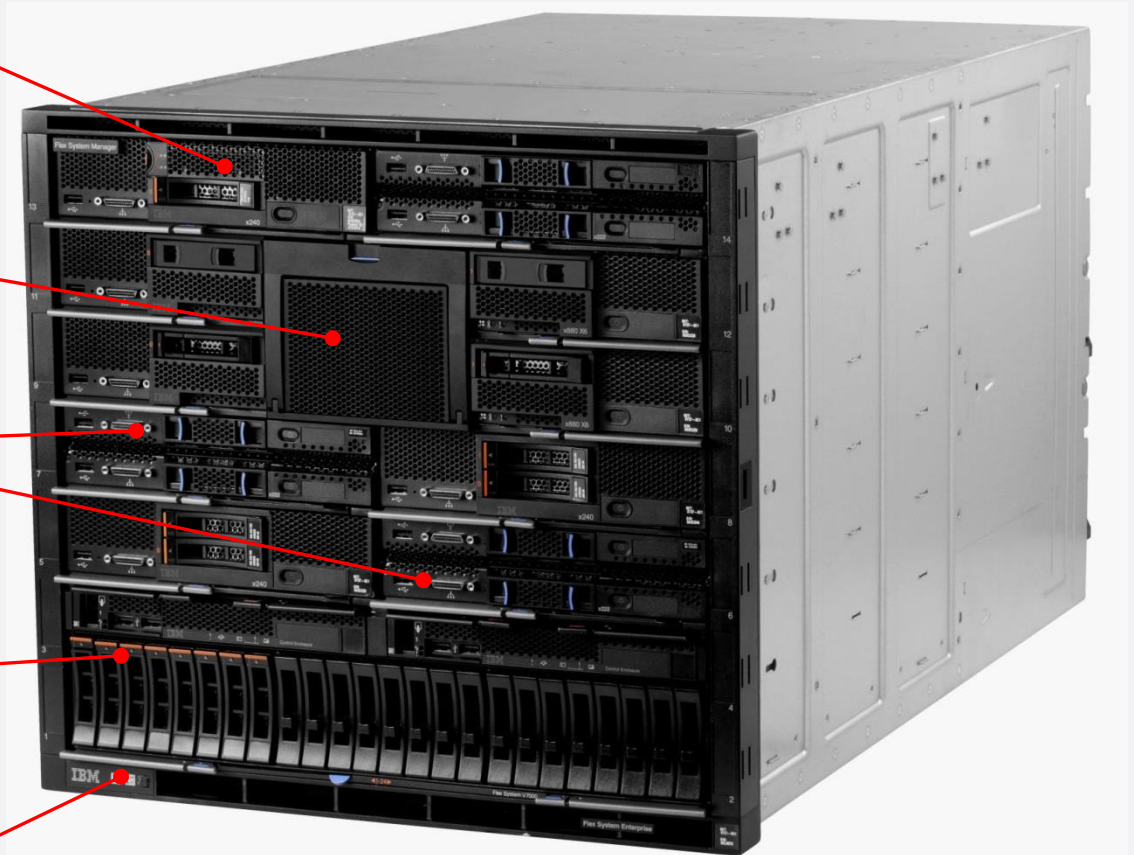
серверы x222

CPU: до 4 CPU
RAM: до 384GB
HDD: до 2 HDD \ 4 SSD
I/O: 2 PCI-E

СХД

Storwize v7000
24 HDD/SSD

индикаторная панель



IBM FlexSystem x280 / x480 / x880

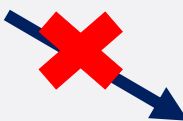


2-CPU

4-CPU

8-CPU

x280



x480



x880





2-CPU



4-CPU



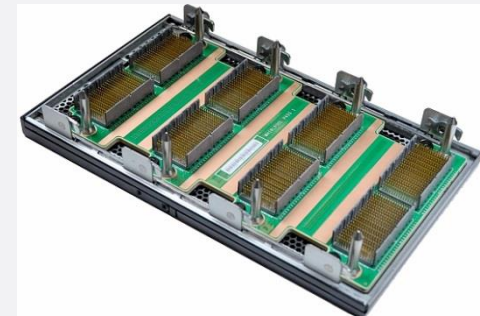
8-CPU

P/N	Описание
00Y3871	IBM Flex System x880 X6 4-Socket Scalability Connector (used to connect two x480 or x880 Compute Nodes together)
00Y3874	IBM Flex System x880 X6 8-Socket Scalability Connector (used to connect four x880 Compute Nodes together)

4-Socket Scalability Connector



8-Socket Scalability Connector



Узел X6: вид сверху

Каждый CPU имеет
24 модуля памяти

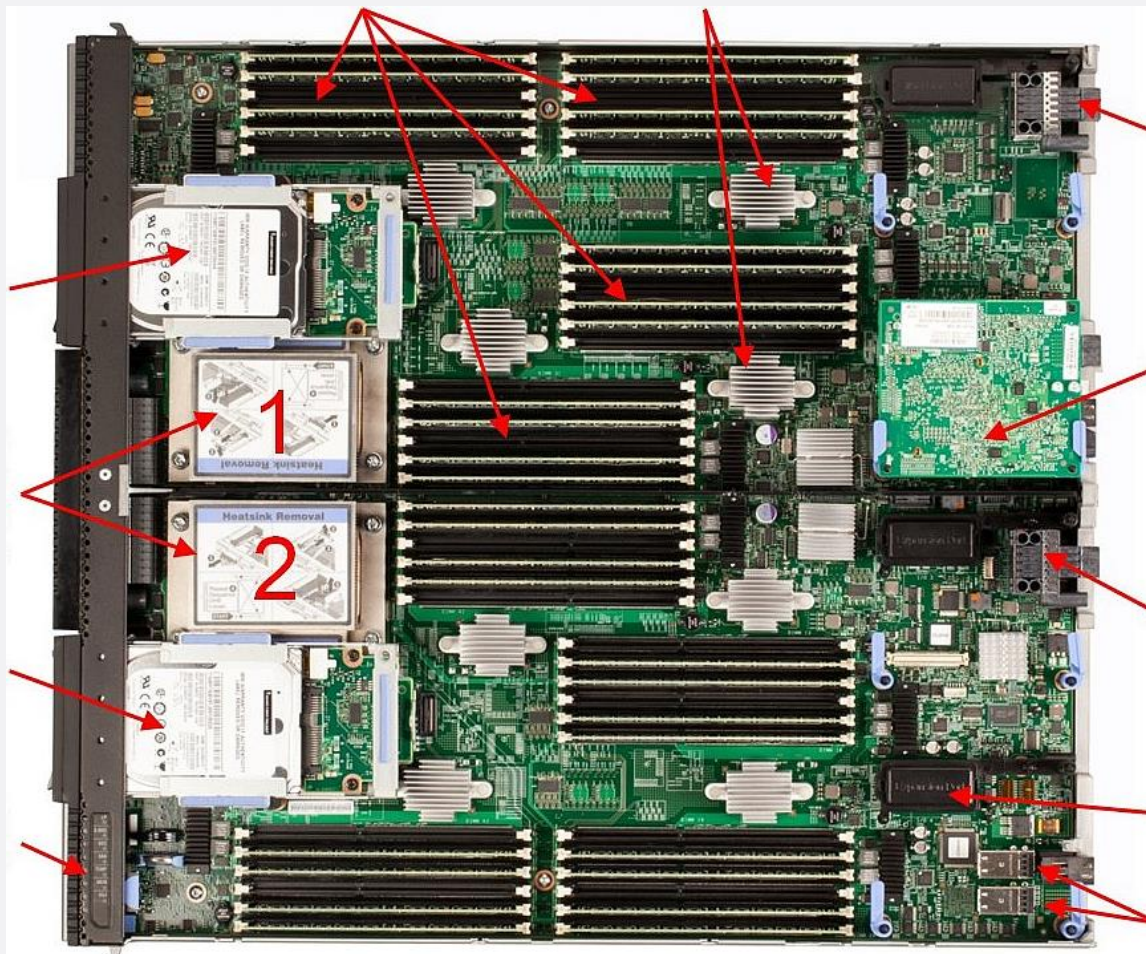
Буферы памяти SMI2
(по 4 на процессор)

Отсеки для
жестких дисков
Hot-swap

Два процессора
Intel Xeon E7 v2

Отсеки для
жестких дисков
Hot-swap

Панель Light
path diagnostics



Fabric connector
(слот 1)

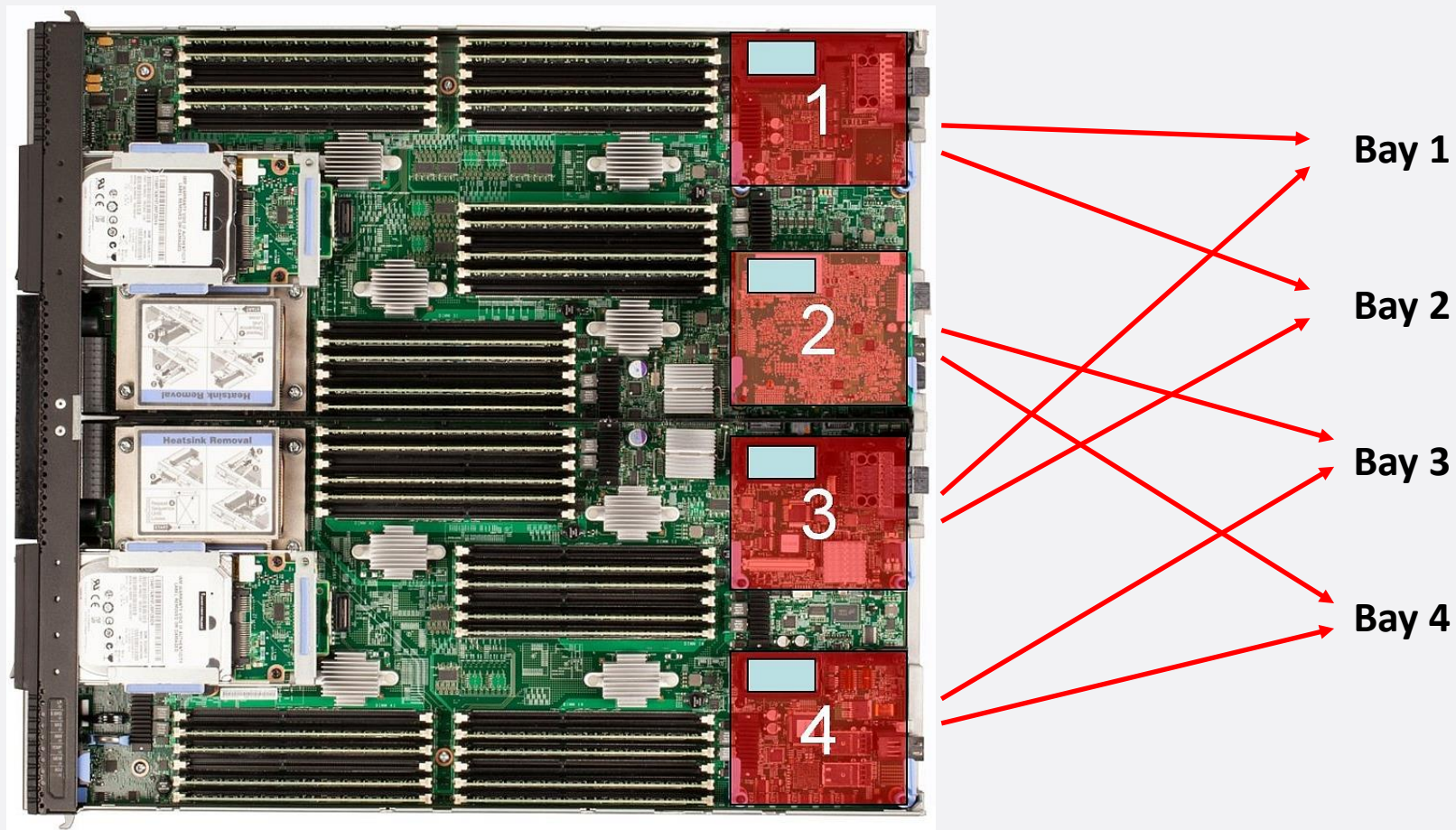
I/O адаптер
(слот 2)

Fabric connector
(слот 3)

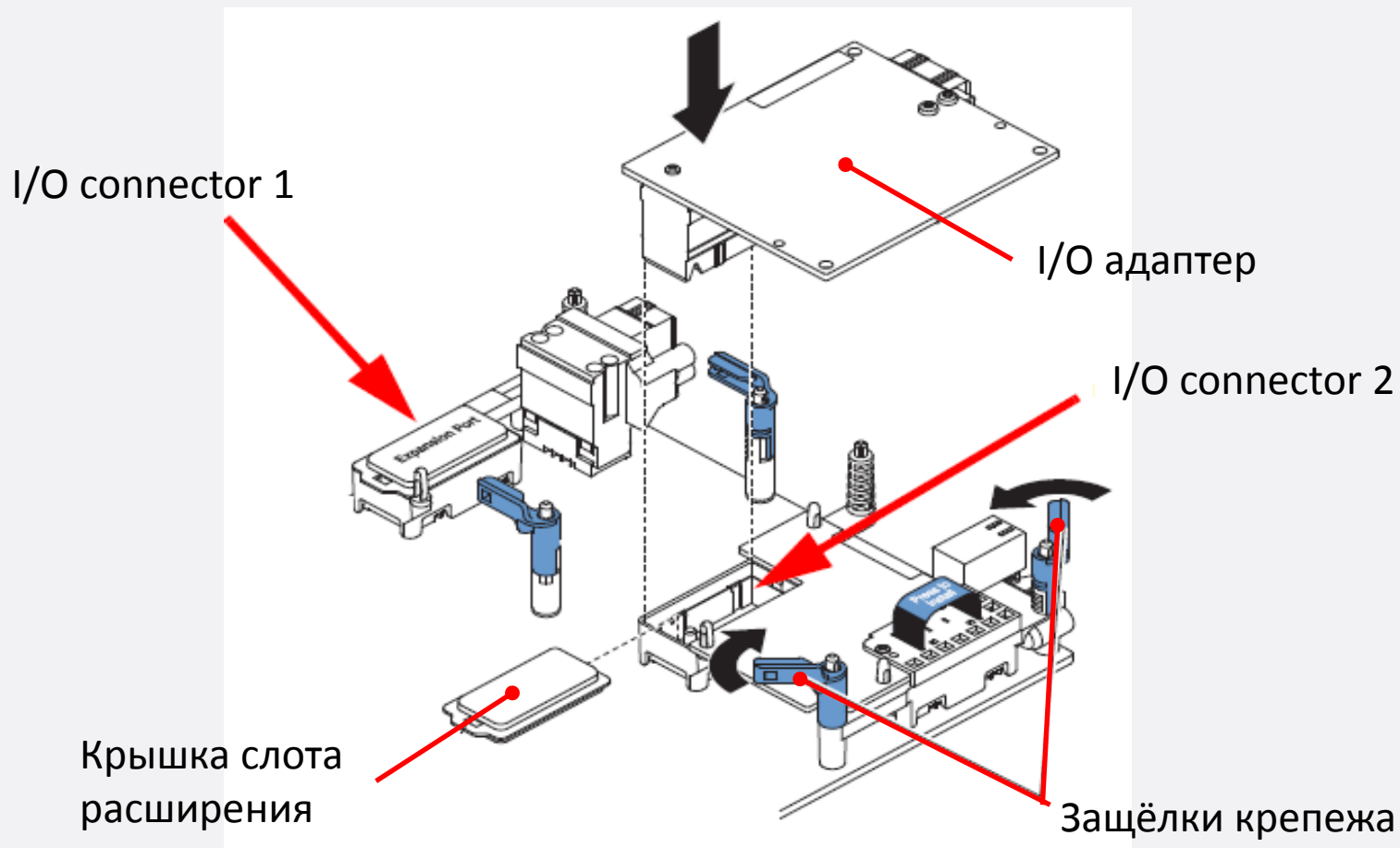
I/O адаптер
(слот 4)

порты USB

X6 имеет четыре слота для установки адаптеров



Установка адаптера ввода\вывода



Сетевые адаптеры для вычислительных узлов x6

P/N	Порты	Описание	Макс.	Слоты
Ethernet adapters				
49Y7900	4	EN2024 4-port 1Gb Ethernet Adapter	2	1,2
90Y3466	2	EN4132 2-port 10Gb Ethernet Adapter	4	1,2,3,4
88Y5920	2	CN4022 2-port 10Gb Converged Adapter	4	1,2,3,4
00Y3306	4	CN4054R 10Gb Virtual Fabric Adapter	2	1,2
90Y3554	4	CN4054 10Gb Virtual Fabric Adapter	4	1,2,3,4
90Y3558	License	CN4054 Virtual Fabric Adapter (SW Upgrade) (FoD to provide FCoE/iSCSI; one license / adapter)	2	
90Y3482	2	EN6132 2-port 40Gb Ethernet Adapter	4	1,2,3,4
InfiniBand adapters				
90Y3454	2	IB6132 2-port FDR InfiniBand Adapter	2	2,4

FC адаптеры для вычислительных узлов x6

P/N	Порты	Описание	Макс.	Слоты
Fibre Channel adapters				
69Y1938	2	FC3172 2-port 8Gb FC Adapter	2	2,4
95Y2375	2	FC3052 2-port 8Gb FC Adapter	2	2,4
88Y6370	2	FC5022 2-port 16Gb FC Adapter	2	2,4
95Y2386	2	FC5052 2-port 16Gb FC Adapter	2	2,4
95Y2391	4	FC5054 4-port 16Gb FC Adapter	1	2
69Y1942	2	FC5172 2-port 16Gb FC Adapter	2	2,4

P/N	Описание
41Y8298	Blank USB Memory Key for VMware ESXi Downloads
41Y8300	USB Memory Key for VMware ESXi 5.0
41Y8307	USB Memory Key for VMware ESXi 5.0 Update 1
41Y8311	USB Memory Key for VMware ESXi 5.1
41Y8382	USB Memory Key for VMware ESXi 5.1 Update 1
41Y8385	USB Memory Key for VMware ESXi 5.5

В случае двух flash-накопителей с ESXi загрузка с них производиться не будет (<http://kb.vmware.com/kb/1035107>). Один из накопителей должен быть либо пустым, либо указан в качестве резервного для загрузки (boot backup).

Отсеки для жестких дисков Hot-swap

Панель Light path diagnostics



I/O адаптер (слот 4)

порты USB

X6: характеристики

Form factor	Double-wide compute node.
Chassis support	IBM Flex System Enterprise Chassis.
Scalability	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x880 X6: Scales up to 4-socket by adding one x880 Compute Node + 4S scalability kit Scales up to 8-socket by adding three x880 Compute Nodes + 8S scalability kit ▪ x480 X6: Scales up to 4-socket by adding one x480 Compute Node + 4S scalability kit ▪ x280 X6: Does not scale
Processor	<p>The processor selection determines whether the compute node is an x880 X6, x480 X6, or x280 X6:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ x880 X6: Two Intel Xeon processor E7-8800 v2 product family processors, each with 15 cores (up to 2.8 GHz), 12 cores (up to 3.0 GHz), 10 cores (up to 3.2 GHz), or 6 cores (up to 3.4 GHz). Three QPI links, up to 8.0 GTps each. Up to 1600 MHz memory speed. Up to 37.5 MB L3 cache per processor. ▪ x480 X6: Two Intel Xeon processor E7-4800 v2 product family processors, each with 15 cores (up to 2.8 GHz), 12 cores (up to 2.6 GHz), 10 cores (up to 2.2 GHz), 8 cores (up to 2.0 GHz) or 6 cores (up to 1.9 GHz). Three QPI links, up to 8.0 GTps each. Up to 1600 MHz memory speed. Up to 37.5 MB L3 cache per processor. ▪ x280 X6: Two Intel Xeon processor E7-2800 v2 product family processors, each with 15 cores (up to 2.8 GHz) or 12 cores (up to 2.3 GHz). Three QPI links, up to 8.0 GTps each. Up to 1600 MHz memory speed. Up to 37.5 MB L3 cache per processor.
Chipset	Intel C602J.
Memory	Up to 48 DIMM sockets (24 DIMMs per processor) using Low Profile (LP) DDR3 DIMMs. RDIMMs and LRDIMMs are supported. 1.5 V and low-voltage 1.35 V DIMMs are supported. Support for up to 1600 MHz memory speed, depending on the processor. Four SMI2 channels to memory buffer per processor. Two memory channels per memory buffer. Supports three DIMMs per channel.
Memory maximums	With LRDIMMs: Up to 3 TB with 48x 64 GB LRDIMMs and two processors. With RDIMMs: Up to 768 GB with 48x 16 GB RDIMMs and two processors
Memory protection	ECC, Chipkill (for x4-based memory DIMMs), memory mirroring, and memory rank sparing.

X6: характеристики

Disk drive bays	Standard: Two 2.5-inch hot-swap SAS/SATA drive bays that support SAS, SATA, and SSD drives
Maximum internal storage	With two 2.5-inch hot-swap drives: Up to 3.2 TB with 1.6 TB 2.5" NL SAS HDDs, or up to 2.4 TB with 1.2 TB 2.5" SAS HDDs, or up to 2 TB with 1 TB 2.5" NL SATA HDDs, or up to 3.2 TB with 1.6 TB 2.5" SAS SSDs. Intermix of SAS and SATA HDDs and SSDs is supported.
RAID support	RAID 0, 1, 1E, and 10 with integrated ServerRAID M1200e (based on LSI SAS3004), upgradeable to RAID 5 and 50. Two adjacent compute nodes each with two drives can form a 4-drive RAID 10 array.
Network interfaces	x2G models: None standard; optional Ethernet adapters.
PCI Expansion slots	Up to four I/O connectors for adapters. Two connectors have PCI Express 3.0 x24 (x16 + x8) interface with support for dual-ASIC adapters (slots 1 and 2), two other connectors have PCI Express 3.0 x8 interface (slots 3 & 4).
Ports	External: One USB 3.0. Console breakout cable port that provides local KVM and serial ports (cable comes standard with Flex System chassis; additional cables are optional). Internal: Two internal USB 2.0 for embedded hypervisor.
Systems management	UEFI, IBM Integrated Management Module 2 (IMM2) with Renesas SH7757 controller, Predictive Failure Analysis, light path diagnostics panel, automatic server restart, and remote presence. Support for IBM Flex System Manager™, IBM Systems Director, and IBM ServerGuide
Security features	Power-on password, administrator's password, and Trusted Platform Module V1.2.
Video	Matrox G200eR2 video core with 16 MB video memory that is integrated into the IMM2. Maximum resolution is 1600x1200 at 75 Hz with 16 M colors.

Operating systems supported	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware vSphere.
Service and support	Optional service upgrades are available through IBM ServicePac® offerings: Four-hour or 2-hour response time, 24-hour or 8-hour fix time, 1-year or 2-year warranty extension, and remote technical support for IBM hardware and selected IBM and OEM software.
Dimensions	Width: 435 mm (17.14 inches), height 51 mm (2.0 inches), depth 500 mm (19.7 inches)
Weight	Maximum weight: 12.25 kg (27 lbs)

- **IBM Flex System x86 compute nodes**
<http://www-03.ibm.com/systems/flex/compute-nodes/x86/bto/>
- **Redbooks: IBM Flex System X6 Compute Nodes Product Guide**
<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/tips1160.html>
- **Redbooks: IBM Flex System X6 Compute Node Planning and Implementation Guide**
<http://www.redbooks.ibm.com/redpieces/abstracts/sg248227.html>
- **Redbooks: IBM PureFlex System and IBM Flex System Products and Technology**
<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg247984.html>
- **Redbooks: IBM Pure System Redbooks**
<http://www.redbooks.ibm.com/Redbooks.nsf/portals/puresystems?Open&page=pgbycat>
- **Совместимость: IBM Flex System Interoperability Guide**
<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redpfsig.htm>
- **Совместимость: ServerProven: Compatibility for IBM Flex System**
<http://www-03.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/flexsystems.html>
- **Совместимость: ServerProven hardware compatibility page for x280/x480/x880 X6**
<http://www-03.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/flex/7903.html>

Ландата - дистрибьютор IBM

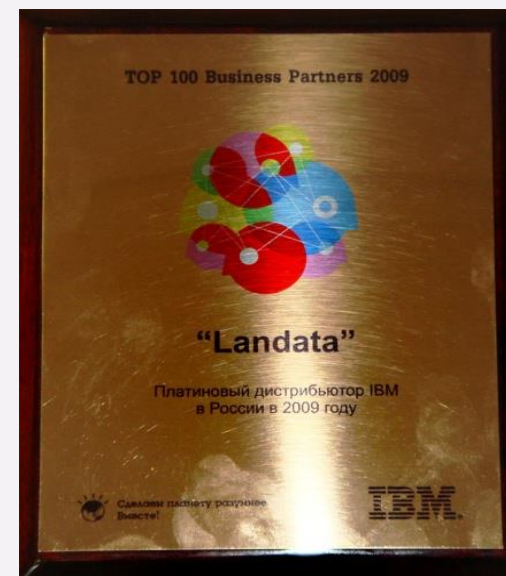
Дистрибьюторский контракт подписан в апреле 2004 года.

Продуктовые линейки:

- Серверы семейства IBM System x
- Серверы семейства IBM System p
- Серверы семейства IBM System i
- Системы хранения данных IBM System Storage
- Системы хранения данных IBM Storage XIV
- POS-терминалы IBM

Ландата: награды от IBM

- «Платиновый партнер по дистрибьюции IBM»
- 2009, 2010 гг
- «Золотой партнер по дистрибьюции IBM»
- 2008, 2011 гг
- «Крупнейший партнер по дистрибьюции IBM»
- 2007, 2006 гг
- «Самый динамично развивающийся дистрибьютор IBM»
- 2005, 2004 гг
- «Лучший дистрибьютор IBM»
- 2012 год



Август 2014



<http://www.landata.ru>



Направление IBM в бизнесе Landata

Линейка IBM – занимает **30%** от общего бизнеса Landata.

- С момента подписания контракта в 2004 году, данное направление являлось самым быстро развивающимся в компании и демонстрировало ежегодную динамику роста от **50% до 90%**
- **В Landata существует выделенный Департамент** по данному направлению, в котором работают 13 квалифицированных специалистов. Команда по данному направлению признана экспертами одной из лучших на рынке
- В 2010 году Landata получила награду «**Платиновый партнер по дистрибьюции IBM**» в России и стала единственным дистрибьютором IBM, дважды получившем эту награду

Landata: адреса и телефоны

Отдел IBM

Общий адрес: ibm@landata.ru

Россия, 121471, г. Москва, 2-й пер. Петра Алексеева, д.2

Тел. (495)925-7620

Менеджеры по предпродажной подготовке оборудования:

Алексеев Юрий alekseev@landata.ru Внутр.тел. 4262

Фомичев Сергей fomichev@landata.ru Внутр.тел. 4351

Петров Константин petrov@landata.ru Внутр.тел. 4243

Кочергин Максим kochergin@landata.ru Внутр.тел. 4269

Руководитель сектора предпродажной подготовки:

Кабанов Кирилл kabanov@landata.ru Внутр.тел. 4287