

АХІОМ JDK

Ахіом JDK Pro

Обзор версии Express

Ахіом JDK | Версия 2.0 | Декабрь 2025

Copyright © 2019-2025 Все права защищены АО "АКСИОМ" (АКСИОМ)

Программное обеспечение АКСИОМ содержит программное обеспечение с открытым исходным кодом. Дополнительная информация о коде сторонних разработчиков доступна на сайте https://axiomjdk.ru/third_party_licenses. Для дополнительной информации о том, как получить копию исходного кода, можно обратиться по адресу info@axiomjdk.ru.

ДАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. АКСИОМ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ "КАК ЕСТЬ" БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, АКСИОМ ПРЯМО ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫМИ ГАРАНТИЯМИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

АКСИОМ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ИЛИ УБЫТКИ ОТ ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ, ДОХОДА, ДАННЫХ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ, ПОНЕСЕННЫЕ ВАМИ ИЛИ ЛЮБОЙ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНОЙ, БУДЬ ТО В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА ИЛИ ДЕЛИКТА, ДАЖЕ ЕСЛИ АКСИОМ БЫЛО ПРЕДУПРЕЖДЕНО О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.

Использование любого программного продукта АКСИОМ регулируется соответствующим лицензионным соглашением, которое никоим образом не изменяется условиями данного уведомления. Программные продукты и фирменные наименования: Axiom JDK, Axiom JDK Pro, Axiom Runtime Container Pro, Axiom Linux, Libercat, Libercat Certified и АКСИОМ принадлежат АКСИОМ и их использование допускается только с разрешения правообладателя.

Товарный знак Linux® используется в соответствии с сублицензией от Linux Foundation, эксклюзивного лицензиата Линуса Торвальдса, владельца знака на всемирной основе. Java и OpenJDK являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Oracle и/или ее аффилированных лиц. Другие торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев и используются только в целях идентификации.

Содержание

1. Введение	4
2. Усовершенствования в Axiom JDK Express	5
3. Установка Axiom JDK Express	6
4. Изменения в параметрах JVM в Axiom JDK Express	7
Изменения в параметрах среды выполнения JDK 11.	7
Добавленные параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 17	7
Изменения в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 17	9
Добавленные параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 21	15
Изменения в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 21	17
Изменения в параметрах среды выполнения для JDK 8 на основе JVM 17	25
Список добавленных параметров среды выполнения	25
Список удаленных и переименованных параметров среды выполнения	30
Изменения в параметрах среды выполнения для JDK 8 на основе JVM 21	42
Список добавленных параметров среды выполнения	42
Список удаленных и переименованных параметров среды выполнения	47



1. Введение

Аxiom JDK Express обеспечивает производительность JVM 17 и JVM 21 в проектах, которые не могут позволить себе полный переход с JDK 8 или JDK 11 . Аxiom JDK Express доступна для всех платформ для которых доступна Аxiom JDK Pro.

2. Усовершенствования в Axiom JDK Express

Axiom JDK Express включает в себя следующие новые функции:

- Сборщик мусора ZGC (новое в JDK 8, улучшено в JDK 11): масштабируемый сборщик мусора с низкой задержкой в работе.
- Сборщик мусора Shenandoah GC (новое в JDK 8, улучшено в JDK 11): сборщик мусора, который сокращает задержки в работе, выполняя больше операций по сбору мусора одновременно с работающей программой.
- Компактные строки (новое в JDK 8): внутреннее представление строк, экономящее пространство, которое уменьшает объем памяти и активность по сборке мусора. Включено по умолчанию.
- Унифицированное логирование JVM (новое в JDK 8): заменяет параметры JDK, которые регистрируют и выводят подробную информацию о JVM с помощью параметров `-Xlog`.

Кроме того, Axiom JDK Express включает в себя следующие улучшения:

- Сборщик мусора Garbage-First (G1): предназначен для многопроцессорных машин с большим объемом памяти. Это сборщик мусора включен по умолчанию для всех версий Axiom JDK Express.
- Дедупликация строк G1: уменьшает объем памяти, занимаемый строковыми объектами в выделенной памяти Java, за счет использования идентичности строковых объектов. По умолчанию эта функция отключена, но вы можете включить ее с помощью опции `-XX:+UseStringDeduplication`.
- Совместное использование информации о классах (CDS): помогает сократить время запуска и объем памяти между несколькими виртуальными машинами. Функция включена по умолчанию в Axiom JDK Express. Чтобы отключить, см. [Manually Controlling Class Data Sharing](#).
- Усовершенствованная система мониторинга JVM - Java Flight Recorder: инструмент для сбора диагностических данных и профилирования запущенного Java-приложения.



Примечание:

Параллельный сборщик мусора Mark Sweep отсутствует в Axiom JDK Express 8 и 11.



3. Установка Axiom JDK Express

Процедура установки Axiom JDK Express аналогична Axiom JDK Pro. Установочный дистрибутив и создаваемая директория версии Express содержат `-perf` в имени.

Подробные инструкции по установке и настройке Axiom JDK Pro приведены в руководстве по установке [соответствующей версии Axiom JDK Pro](#).

4. Изменения в параметрах JVM в Axiom JDK Express

Несколько параметров среды выполнения JVM были добавлены из JDK 17 и JDK 21, некоторые были удалены. Дополнительную информацию смотрите в таблицах ниже.

Изменения в параметрах среды выполнения JDK 11

Добавленные параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 17

Ниже приведен список параметров, доступных в Axiom JDK Express 11, но отсутствующих в JDK 11. Для получения дополнительной информации об этих параметрах смотрите [официальную документацию](#).

Новые параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 17
AdjustStackSizeForTLS
AllowRedefinitionToAddDeleteMethods
ArchiveClassesAtExit
AsyncLogBufferSize
C1InlineStackLimit
C1MaxInlineLevel
C1MaxInlineSize
C1MaxRecursiveInlineLevel

**Новые параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 17**

C1MaxTrivialSize

CompilationMode

DynamicDumpSharedSpaces

G1PeriodicGCInterval

G1PeriodicGCInvokesConcurrent

G1PeriodicGCSystemLoadThreshold

G1RSetRegionEntries

G1RSetSparseRegionEntries

HeapDumpGzipLevel

MetaspaceReclaimPolicy

MinHeapSize

RecordDynamicDumpInfo

ShowCodeDetailsInExceptionMessages

SweeperThreshold

UseContainerCpuShares

UseEmptySlotsInSupers

Новые параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 17

UseNotificationThread

ZMarkStackSpaceLimit

ZProactive

ZUncommit

ZUncommitDelay

Изменения в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 17

В таблице ниже перечислены параметры, недоступные в Axiom JDK Express 11, и параметры, которые были переименованы.

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
AggressiveOpts	Удален
AllowJNIEnvProxy	Удален
AllowNonVirtualCalls	Удален
AssertOnSuspendWaitFailure	Удален
AssumeMP	Удален
BindGCTaskThreadsToCPUs	Удален
BranchOnRegister	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
BytecodeVerificationLocal	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с <code>-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions</code>
BytecodeVerificationRemote	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с <code>-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions</code>
CMS*	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
CalculateClassFingerprint	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
CompactFields	Удален
CompilationPolicyChoice	Удален
CompilerThreadHintNoPreempt	Удален
Debugging	Удален
DeoptimizeRandom	Недоступно в сборке релиза. Доступно только в сборках, не относящихся к продукту.
ErrorReportServer	Удален
FLSAlwaysCoalesceLarge	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
FLSCoalescePolicy	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
FLSLargestBlockCoalesceProximity	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
FailOverToOldVerifier	Удален
FieldsAllocationStyle	Удален
ForceNUMA	Удален
G1RSetRegionEntries	Удален
G1RSetScanBlockSize	Удален
G1RSetSparseRegionEntries	Удален
GCLockerInvokesConcurrent	Удален
GCTaskTimeStampEntries	Удален
InitialBootClassLoaderMetaspaceSize	Удален
InsertMemBarAfterArraycopy	Удален
LIRFillDelaySlots	Удален
MonitorBound	Удален
MonitorInUseLists	Удален
NeedsDeoptSuspend	Удален
OldPLABWeight	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
ParGCDesiredObjsFromOverflowList	Удален
ParGCTrimOverflow	Удален
ParGCUseLocalOverflow	Удален
PrintJNIResolving	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:jni+resolve</code> .
PrintSafepointStatistics	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:safepoint+stats</code> .
PrintSafepointStatisticsCount	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:safepoint+stats</code> .
PrintSafepointStatisticsTimeout	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:safepoint+stats</code> .
PrintVMQWaitTime	Удален
ProfileIntervals	Удален
ProfileIntervalsTicks	Удален
ProfileVM	Удален
ProfilerPrintByteCodeStatistics	Удален
ProfilerRecordPC	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
ResizeOldPLAB	Удален
ShenandoahSoftMaxHeapSize	Используйте SoftMaxHeapSize в Axiom JDK Express 11
StressLdcRewrite	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с <code>-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions</code> .
SuspendRetryCount	Удален
SuspendRetryDelay	Удален
ThreadLocalHandshakes	Удален
Tier3AOTBackEdgeThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
Tier3AOTCompileThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
Tier3AOTInvocationThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
Tier3AOTMinInvocationThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
TraceSuspendWaitFailures	Удален
TransmitErrorReport	Удален
UnlinkSymbolsALot	Удален



Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
UseAdaptiveGCBoundary	Удален
UseCMSBestFit	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
UseCMSInitiatingOccupancyOnly	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
UseConcMarkSweepGC	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
UseGCTaskAffinity	Удален
UseLWPSynchronization	Удален
UseLargePagesInMetaspace	Удален
UseLegacyJNINameEscaping	Удален
UseMembar	Удален
UseOSErrorReporting	Удален
UseRDPCForConstantTableBase	Удален
VMThreadHintNoPreempt	Удален
VerifyMergedCPBytecodes	Удален
ZMarkStacksMax	Удален
Zpath	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
ZStallOnOutOfMemory	Удален
ZStatisticsInterval	Удален

Добавленные параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 21

Ниже приведен список параметров, доступных в Axiom JDK Express 11, но отсутствующих в JDK 11.

Новые параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 21
AdjustStackSizeForTLS
AllowRedefinitionToAddDeleteMethods
ArchiveClassesAtExit
AsyncLogBufferSize
AutoCreateSharedArchive
C1InlineStackLimit
C1MaxInlineLevel
C1MaxInlineSize
C1MaxRecursiveInlineLevel
C1MaxTrivialSize
CompilationMode

**Новые параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 21**

G1PeriodicGCInterval

G1PeriodicGCInvokesConcurrent

G1PeriodicGCSystemLoadThreshold

G1RSetRegionEntries

G1RSetSparseRegionEntries

GCCardSizeInBytes

HeapDumpGzipLevel

MinHeapSize

RecordDynamicDumpInfo

ShowCodeDetailsInExceptionMessages

SweeperThreshold

UseCodeAging

UseContainerCpuShares

UseEmptySlotsInSupers

UseNotificationThread

ZCollectionIntervalMajor

Новые параметры в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 21

ZCollectionIntervalMinor

ZCollectionIntervalOnly

ZGenerational

ZMarkStackSizeLimit

ZProactive

ZUncommit

ZUncommitDelay

ZYoungCompactionLimit

Изменения в Axiom JDK Express 11 на основе JVM 21

В таблице ниже перечислены параметры, недоступные в Axiom JDK Express 11, и параметры, которые были переименованы.

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
AggressiveOpts	Удален
AliasLevel	Удален
AllowJNIEnvProxy	Удален
AllowNonVirtualCalls	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
AlwaysLockClassLoader	Удален
AssertOnSuspendWaitFailure	Удален
AssumeMP	Удален
BiasedLockingBulkRebiasThreshold	Удален
BiasedLockingBulkRevokeThreshold	Удален
BiasedLockingDecayTime	Удален
BiasedLockingStartupDelay	Удален
BindGCThreadsToCPU	Удален
BranchOnRegister	Удален
BytecodeVerificationLocal	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с <code>-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions</code>
BytecodeVerificationRemote	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с <code>-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions</code>
CMS*	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
CalculateClassFingerprint	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
CompactFields	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
CompilationPolicyChoice	Удален
CompilerThreadHintNoPreempt	Удален
CriticalJNINatives	Удален
Debugging	Удален
DeoptimizeRandom	Недоступно в сборке релиза. Доступно только в сборках, не относящихся к продукту.
DumpSharedSpaces	Удален
ErrorReportServer	Удален
ExtendedDTraceProbes	Удален
FLSAlwaysCoalesceLarge	Удален
FLSCoalescePolicy	Удален
FLSLargestBlockCoalesceProximity	Удален
FailOverToOldVerifier	Удален
FieldsAllocationStyle	Удален
FilterSpuriousWakeups	Удален
ForceNUMA	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
G1ConcRSHotCardLimit	Удален
G1ConcRSLogCacheSize	Удален
G1ConcRefinementGreenZone	Удален
G1ConcRefinementRedZone	Удален
G1ConcRefinementServiceIntervalMillis	Удален
G1ConcRefinementThresholdStep	Удален
G1ConcRefinementYellowZone	Удален
G1RSetScanBlockSize	Удален
G1UseAdaptiveConcRefinement	Удален
GCLockerInvokesConcurrent	Удален
GCTaskTimeStampEntries	Удален
InitialBootClassLoaderMetaspaceSize	Удален
InsertMemBarAfterArraycopy	Удален
LIRFillDelaySlots	Удален
MinInliningThreshold	Удален
MonitorBound	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
MonitorInUseLists	Удален
NeedsDeoptSuspend	Удален
OldPLABWeight	Удален
ParGCDesiredObjsFromOverflowList	Удален
ParGCTrimOverflow	Удален
ParGCUseLocalOverflow	Удален
PreferContainerQuotaForCPUCount	Удален
PrefetchFieldsAhead	Удален
PrintJNIResolving	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте "-Xlog:jni+resolve"
PrintSafepointStatistics	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте "-Xlog:safepoint+stats"
PrintSafepointStatisticsCount	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте "-Xlog:safepoint+stats"
PrintSafepointStatisticsTimeout	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте "-Xlog:safepoint+stats"
PrintVMQWaitTime	Удален



Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
ProfileIntervals	Удален
ProfileIntervalsTicks	Удален
ProfileVM	Удален
ProfilerPrintByteCodeStatistics	Удален
ProfilerRecordPC	Удален
RefDiscoveryPolicy	Удален
RequireSharedSpaces	Удален
ResizeOldPLAB	Удален
ShenandoahSoftMaxHeapSize	Используйте SoftMaxHeapSize в Axiom JDK Express 11
SoftMaxHeapSize	Используйте вместо ShenandoahSoftMaxHeapSize
StressLdcRewrite	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с -XX:+UnlockDiagnosticVMOptions
ThreadLocalHandshakes	Удален
Tier3AOTBackEdgeThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
Tier3AOTCompileThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
Tier3AOTInvocationThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
Tier3AOTMinInvocationThreshold	AOT не поддерживается в Axiom JDK Express 11
TraceSuspendWaitFailures	Удален
TransmitErrorReport	Удален
TrimNativeHeapInterval	Недоступно в сборке релиза. Доступно только в сборках, не относящихся к продукту.
UnlinkSymbolsALot	Удален
UseAdaptiveGCBoundary	Удален
UseBiasedLocking	Удален
UseCMSBestFit	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
UseCMSInitiatingOccupancyOnly	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
UseConcMarkSweepGC	CMS GC не поддерживается в Axiom JDK Express 11
UseGCTaskAffinity	Удален
UseHeavyMonitors	Удален

Параметры JDK 11	Реализация в Axiom JDK Express 11
UseLWPSynchronization	Удален
UseLargePagesInMetaspace	Удален
UseLegacyJNINameEscaping	Удален
UseMembar	Удален
UseOSErrorReporting	Удален
UseRDPCForConstantTableBase	Удален
UseSharedSpaces	Удален
UseSystemMemoryBarrier	Недоступно в сборке релиза. Доступно только в сборках, не относящихся к продукту.
VMThreadHintNoPreempt	Удален
VerifyMergedCPBytecodes	Удален
ZMarkStacksMax	Удален
Zpath	Удален
ZStallOnOutOfMemory	Удален
ZStatisticsInterval	Удален

Изменения в параметрах среды выполнения для JDK 8 на основе JVM 17

Список добавленных параметров среды выполнения

Ниже приведен список опций, доступных в Axiom JDK Express 8, но отсутствующих в JDK 8.

Новые параметры в Axiom JDK Express 8
AdjustStackSizeForTLS
AllocateHeapAt
AllowRedefinitionToAddDeleteMethods
AllowVectorizeOnDemand
ArchiveClassesAtExit
ArrayCopyLoadStoreMaxElem
AsyncLogBufferSize
C1InlineStackLimit
C1MaxInlineLevel
C1MaxInlineSize
C1MaxRecursiveInlineLevel
C1MaxTrivialSize
CompactStrings

**Новые параметры в Axiom JDK Express 8**

CompilationMode

CompileThresholdScaling

CreateCoredumpOnCrash

DoReserveCopyInSuperWord

DynamicDumpSharedSpaces

EnableDynamicAgentLoading

ErrorLogTimeout

ExecutingUnitTests

ExtensiveErrorReports

G1PeriodicGCInterval

G1PeriodicGCInvokesConcurrent

G1PeriodicGCSystemLoadThreshold

G1UseAdaptiveHOP

HeapDumpGzipLevel

HeapSearchSteps

LoopPercentProfileLimit

**Новые параметры в Axiom JDK Express 8**

LoopStripMiningIter

LoopStripMiningIterShortLoop

MetaspaceReclaimPolicy

MinHeapSize

NonNMethodCodeHeapSize

NonProfiledCodeHeapSize

OptoRegScheduling

PreTouchParallelChunkSize

PrintExtendedThreadInfo

PrintFlagsRanges

ProfiledCodeHeapSize

RecordDynamicDumpInfo

RestrictReservedStack

SegmentedCodeCache

SharedArchiveConfigFile

SharedArchiveFile

Новые параметры в Axiom JDK Express 8

SharedSymbolTableBucketSize

ShenandoahGCHeuristics

ShenandoahGCMode

ShowCodeDetailsInExceptionMessages

ShrinkHeapInSteps

SoftMaxHeapSize

StackReservedPages

StartAggressiveSweepingAt

SuperWordLoopUnrollAnalysis

SuperWordReductions

SweeperThreshold

UseBASE64Intrinsics

UseCMoveUnconditionally

UseCodeAging

UseContainerCpuShares

UseDynamicNumberOfCompilerThreads

**Новые параметры в Axiom JDK Express 8**

UseEmptySlotsInSupers

UseFMA

UseNotificationThread

UseProfiledLoopPredicate

UseShenandoahGC

UseSubwordForMaxVector

UseVectorCmov

UseXMMForObjInit

UseZGC

ZAllocationSpikeTolerance

ZCollectionInterval

ZFragmentationLimit

ZMarkStackSpaceLimit

ZProactive

ZUncommit

ZUncommitDelay

Список удаленных и переименованных параметров среды выполнения

В таблице ниже перечислены параметры, недоступные в Axiom JDK Express 8, и параметры, которые были переименованы.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
AdaptiveSizePausePolicy	Удален
AdjustConcurrency	Удален
AggressiveOpts	Удален
AllowJNIEnvProxy	Удален
AllowNonVirtualCalls	Удален
AssertOnSuspendWaitFailure	Удален
AssumeMP	Удален
AutoGCSelectPauseMillis	Удален
BackEdgeThreshold	Удален. Используйте <code>-XX:OnStackReplacePercentage</code>
BindGCThreadThreadsToCPUs	Удален
BranchOnRegister	Удален
BytecodeVerificationLocal	Используется как диагностический параметр
BytecodeVerificationRemote	Используется как диагностический параметр
CheckEndorsedAndExtDirs	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
ClearFPUAtPark	Удален
CMS*	CMS GC удален вместе со своими параметрами
CodeCacheMinimumFreeSpace	Удален
CollectGenOfFirst	Удален
CompactFields	Удален
CompilationPolicyChoice	Удален
CompilerThreadHintNoPreempt	Удален
ConvertSleepToYield	Удален
ConvertYieldToSleep	Удален
CreateMinidumpOnCrash	Удален. Используйте <code>CreateCoredumpOnCrash</code>
Debugging	Удален
DefaultMaxRAMFraction	Удален. Используйте <code>MaxRAMFraction</code>
DefaultThreadPriority	Удален
DeferPollingPageLoopCount	Удален
DeferThrSuspendLoopCount	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
DeoptimizeRandom	Доступно только в сборках, не относящихся к продукту
EmitSync	Удален
EnableTracing	Удален
ErrorReportServer	Удален
ExplicitGCInvokesConcurrentAndUnloadsClasses	Удален
FailOverToOldVerifier	Удален
FastTLABRefill	Удален
FenceInstruction	Удален
FieldsAllocationStyle	Удален
FLSAlwaysCoalesceLarge	Удален
FLSCoalescePolicy	Удален
FLSLargestBlockCoalesceProximity	Удален
ForceNUMA	Удален
G1RSetScanBlockSize	Удален
GCLockerInvokesConcurrent	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
GCLogFileSize	Удален
GCTaskTimeStampEntries	Удален
InitialBootClassLoaderMetaspaceSize	Удален
InsertMemBarAfterArraycopy	Удален
JNIDetachReleasesMonitors	Удален
LazyBootClassLoader	Удален
LIRFillDelaySlots	Удален
LogJFR	Удален
MonitorBound	Удален
MonitorInUseLists	Удален
MustCallLoadClassInternal	Удален
NeedsDeoptSuspend	Удален
NmethodSweepCheckInterval	Удален
NmethodSweepFraction	Удален
NumberOfGCLogFiles	Удален
OldPLABWeight	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
ParallelGCVerbose	Удален
ParGCDesiredObjsFromOverflowList	Удален
ParGCTrimOverflow	Удален
ParGCUseLocalOverflow	Удален
PreInflateSpin	Удален
PrintAdaptiveSizePolicy	Удален
PrintClassHistogramAfterFullGC	Удален
PrintClassHistogramBeforeFullGC	Удален
PrintCMSInitiationStatistics	Удален
PrintCMSStatistics	Удален
PrintFLSCensus	Удален
PrintFLSStatistics	Удален
PrintGCApplicationConcurrentTime	Удален
PrintGCApplicationStoppedTime	Удален
PrintGCCause	Удален
PrintGCDateStamps	Удален



Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
PrintGCID	Удален
PrintGCTaskTimeStamps	Удален
PrintGCTimeStamps	Удален
PrintHeapAtGC	Удален
PrintHeapAtGCExtended	Удален
PrintJNIGCStalls	Удален
PrintJNIResolving	Удален
PrintOldPLAB	Удален
PrintOopAddress	Удален
PrintParallelOldGCPhaseTimes	Удален
PrintPLAB	Удален
PrintPromotionFailure	Удален
PrintReferenceGC	Удален
PrintSafepointStatistics	Удален
PrintSafepointStatisticsCount	Удален
PrintSafepointStatisticsTimeout	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
PrintSharedSpaces	Удален
PrintStringDeduplicationStatistics	Удален
PrintTenuringDistribution	Удален
PrintTLAB	Удален
PrintVMQWaitTime	Удален
ProfileIntervals	Удален
ProfileIntervalsTicks	Удален
ProfilerPrintByteCodeStatistics	Удален
ProfilerRecordPC	Удален
ProfileVM	Удален
ReadPrefetchInstr	Удален
ReflectionWrapResolutionErrors	Удален
ResizeOldPLAB	Удален
SafepointPollOffset	Удален
SafepointSpinBeforeYield	Удален
SharedMiscCodeSize	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
SharedMiscDataSize	Удален
SharedReadOnlySize	Удален
SharedReadWriteSize	Удален
SpecialEncodeISOArray	Перемещен в категорию диагностических флагов
StarvationMonitorInterval	Удален
StressLdcRewrite	Перемещен в категорию диагностических флагов
SuspendRetryCount	Удален
SuspendRetryDelay	Удален
SyncFlags	Удален
SyncKnobs	Удален
SyncVerbose	Удален
ThreadSafetyMargin	Удален
TraceBiasedLocking	Удален
TraceClassLoading	Удален
TraceClassLoadingPreorder	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
TraceClassPaths	Удален
TraceClassResolution	Удален
TraceClassUnloading	Удален
TraceDynamicGCThreads	Удален
TraceExceptions	Удален
TraceGen0Time	Удален. Функциональность перенесена в унифицированное логирование
TraceGen1Time	Удален. Функциональность перенесена в унифицированное логирование
TraceLoaderConstraints	Удален
TraceMetadataHumongousAllocation	Удален
TraceMonitorInflation	Удален
TraceParallelOldGCtasks	Удален
TraceRedefineClasses	Удален
TraceSafepointCleanupTime	Удален
TraceSuspendWaitFailures	Удален
TransmitErrorReport	Удален

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
UnlinkSymbolsALot	Удален
UnlockCommercialFeatures	Удален
Use486InstrsOnly	Удален
UseAdaptiveGCBoundary	Удален
UseAESIntrinsics	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseAltSigs	Удален
UseAutoGCSelectPolicy	Удален
UseBoundThreads	Удален
UseCMSBestFit	Удален
UseCMSCollectionPassing	Удален
UseCMSCompactAtFullCollection	Удален
UseCMSInitiatingOccupancyOnly	Удален
UseCompilerSafepoints	Удален
UseConcMarkSweepGC	Удален
UseCRC32Intrinsics	Перемещен в категорию диагностических флагов

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
UseFastAccessorMethods	Удален
UseFastEmptyMethods	Удален
UseGCLogFileRotation	Удален
UseGCTaskAffinity	Удален
UseGHASHIntrinsics	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseLargePagesInMetaspace	Удален
UseLegacyJNINameEscaping	Удален
UseLockedTracing	Удален
UseLWPSynchronization	Удален
UseMathExactIntrinsics	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseMembar	Удален
UseMontgomeryMultiplyIntrinsic	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseMontgomerySquareIntrinsic	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseMulAddIntrinsic	Перемещен в категорию диагностических флагов

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
UseMultiplyToLenIntrinsic	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseOSErrorReporting	Удален из сборок для Linux
UseParallelOldGC	Удален
UseParNewGC	Удален
UseRDPCForConstantTableBase	Удален
UseSHA1Intrinsics	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseSHA256Intrinsics	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseSHA512Intrinsics	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseSquareToLenIntrinsic	Перемещен в категорию диагностических флагов
UseVMInterruptibleIO	Удален
VerifyMergedCPBytecodes	Удален
VMThreadHintNoPreempt	Удален
WorkAroundNPRTLTimedWaitHang	Удален

Изменения в параметрах среды выполнения для JDK 8 на основе JVM 21

Список добавленных параметров среды выполнения

Ниже приведен список опций, доступных в Axiom JDK Express 8, но отсутствующих в JDK 8.

Новые параметры в Axiom JDK Express 8
AdjustStackSizeForTLS
AllocateHeapAt
AllowRedefinitionToAddDeleteMethods
AllowVectorizeOnDemand
ArchiveClassesAtExit
ArrayCopyLoadStoreMaxElem
AsyncLogBufferSize
AutoCreateSharedArchive
C1InlineStackLimit
C1MaxInlineLevel
C1MaxInlineSize
C1MaxRecursiveInlineLevel
C1MaxTrivialSize

**Новые параметры в Axiom JDK Express 8**

CompactStrings

CompilationMode

CompileThresholdScaling

DoReserveCopyInSuperWord

EnableDynamicAgentLoading

ErrorLogTimeout

ExecutingUnitTests

ExtensiveErrorReports

G1PeriodicGCInterval

G1PeriodicGCInvokesConcurrent

G1PeriodicGCSystemLoadThreshold

G1UseAdaptiveHOP

GCCardSizeInBytes

HeapDumpGzipLevel

HeapSearchSteps

LoopPercentProfileLimit

**Новые параметры в Axiom JDK Express 8**

LoopStripMiningIter

LoopStripMiningIterShortLoop

MinHeapSize

NonNMethodCodeHeapSize

NonProfiledCodeHeapSize

OptoRegScheduling

PreTouchParallelChunkSize

PrintExtendedThreadInfo

PrintFlagsRanges

ProfiledCodeHeapSize

RecordDynamicDumpInfo

RestrictReservedStack

SegmentedCodeCache

SharedArchiveConfigFile

SharedArchiveFile

SharedSymbolTableBucketSize

**Новые параметры в Axiom JDK Express 8**

ShenandoahGCHeuristics

ShenandoahGCMode

ShowCodeDetailsInExceptionMessages

ShrinkHeapInSteps

SoftMaxHeapSize

StackReservedPages

StartAggressiveSweepingAt

SuperWordLoopUnrollAnalysis

SuperWordReductions

SweeperThreshold

TrimNativeHeapInterval

UseAppCDS

UseCMoveUnconditionally

UseDynamicNumberOfCompilerThreads

UseEmptySlotsInSupers

UseFMA

**Новые параметры в Axiom JDK Express 8**

UseNotificationThread

UseProfiledLoopPredicate

UseShenandoahGC

UseSubwordForMaxVector

UseSystemMemoryBarrier

UseVectorCmov

UseXMMForObjInit

UseZGC

ZAllocationSpikeTolerance

ZCollectionInterval

ZCollectionIntervalMajor

ZCollectionIntervalMinor

ZCollectionIntervalOnly

ZFragmentationLimit

ZGenerational

ZMarkStackSizeLimit

Новые параметры в Axiom JDK Express 8

ZProactive

ZUncommit

ZUncommitDelay

ZYoungCompactionLimit

Список удаленных и переименованных параметров среды выполнения

В таблице ниже перечислены параметры, недоступные в Axiom JDK Express 8, и параметры, которые были переименованы.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
CMS*	CMS GC удален вместе со своими параметрами
AdaptiveSizePausePolicy	Удален.
AdjustConcurrency	Удален.
AggressiveOpts	Удален.
AliasLevel	Удален.
AllowJNIEnvProxy	Удален.
AllowNonVirtualCalls	Удален.
AlwaysLockClassLoader	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
AssertOnSuspendWaitFailure	Удален.
AssumeMP	Удален.
AutoGCSelectPauseMillis	Удален.
BackEdgeThreshold	Удален.
BiasedLockingBulkRebiasThreshold	Удален.
BiasedLockingBulkRevokeThreshold	Удален.
BiasedLockingDecayTime	Удален.
BiasedLockingStartupDelay	Удален.
BindGCThreadsToCPU	Удален.
BranchOnRegister	Удален.
CheckEndorsedAndExtDirs	Удален.
ClearFPUAtPark	Удален.
CodeCacheMinimumFreeSpace	Удален.
CollectGen0First	Удален.
CompactFields	Удален.
CompilationPolicyChoice	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
CompilerThreadHintNoPreempt	Удален.
ContendedPaddingWidth	Удален.
ConvertSleepToYield	Удален.
ConvertYieldToSleep	Удален.
CriticalJNINatives	Удален.
Debugging	Удален.
DefaultMaxRAMFraction	Удален.
DefaultThreadPriority	Удален.
DeferPollingPageLoopCount	Удален.
DeferThrSuspendLoopCount	Удален.
DumpSharedSpaces	Удален.
EmitSync	Удален.
EnableTracing	Удален.
ErrorReportServer	Удален.
ExplicitGCInvokesConcurrentAndUnloadsClasses	Удален.
ExtendedDTraceProbes	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
FLSAlwaysCoalesceLarge	Удален.
FLSCoalescePolicy	Удален.
FLSLargestBlockCoalesceProximity	Удален.
FailOverToOldVerifier	Удален.
FastTLABRefill	Удален.
FenceInstruction	Удален.
FieldsAllocationStyle	Удален.
FilterSpuriousWakeup	Удален.
ForceNUMA	Удален.
G1ConcRSHotCardLimit	Удален.
G1ConcRSLogCacheSize	Удален.
G1ConcRefinementGreenZone	Удален.
G1ConcRefinementRedZone	Удален.
G1ConcRefinementServiceIntervalMillis	Удален.
G1ConcRefinementThresholdStep	Удален.
G1ConcRefinementYellowZone	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
G1RSetRegionEntries	Удален.
G1RSetScanBlockSize	Удален.
G1RSetSparseRegionEntries	Удален.
G1UseAdaptiveConcRefinement	Удален.
GCLockerInvokesConcurrent	Удален.
GCLogFileSize	Удален.
GCTaskTimeStampEntries	Удален.
InitialBootClassLoaderMetaspaceSize	Удален.
InsertMemBarAfterArraycopy	Удален.
JNIDetachReleasesMonitors	Удален.
LIRFillDelaySlots	Удален.
LazyBootClassLoader	Удален.
LogJFR	Удален.
MinInliningThreshold	Удален.
MonitorBound	Удален.
MonitorInUseLists	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
MustCallLoadClassInternal	Удален.
NeedsDeoptSuspend	Удален.
NmethodSweepCheckInterval	Удален.
NmethodSweepFraction	Удален.
NumberOfGCLogFiles	Удален.
OldPLABWeight	Удален.
ParGCDesiredObjsFromOverflowList	Удален.
ParGCTrimOverflow	Удален.
ParGCUseLocalOverflow	Удален.
ParallelGCVerbose	Удален.
PreInflateSpin	Удален.
PreferContainerQuotaForCPUCount	Удален.
PrefetchFieldsAhead	Удален.
PrintAdaptiveSizePolicy	Удален.
PrintClassHistogramAfterFullGC	Удален.
PrintClassHistogramBeforeFullGC	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
PrintFLSCensus	Удален.
PrintFLSStatistics	Удален.
PrintGCApplicationConcurrentTime	Удален.
PrintGCApplicationStoppedTime	Удален.
PrintGCCause	Удален.
PrintGCDateStamps	Удален.
PrintGCID	Удален.
PrintGCTaskTimeStamps	Удален.
PrintGCTimeStamps	Удален.
PrintHeapAtGC	Удален.
PrintHeapAtGCExtended	Удален.
PrintJNIGCStalls	Удален.
PrintOldPLAB	Удален.
PrintOopAddress	Удален.
PrintPLAB	Удален.
PrintParallelOldGCPhaseTimes	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
PrintPromotionFailure	Удален.
PrintReferenceGC	Удален.
PrintSharedSpaces	Удален.
PrintStringDeduplicationStatistics	Удален.
PrintTLAB	Удален.
PrintTenuringDistribution	Удален.
PrintVMQWaitTime	Удален.
ProfileIntervals	Удален.
ProfileIntervalsTicks	Удален.
ProfileVM	Удален.
ProfilerPrintByteCodeStatistics	Удален.
ProfilerRecordPC	Удален.
ReadPrefetchInstr	Удален.
RefDiscoveryPolicy	Удален.
ReflectionWrapResolutionErrors	Удален.
RequireSharedSpaces	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
ResizeOldPLAB	Удален.
afepointPollOffset	Удален.
SafepointSpinBeforeYield	Удален.
SharedMiscCodeSize	Удален.
SharedMiscDataSize	Удален.
SharedReadOnlySize	Удален.
SharedReadWriteSize	Удален.
SpecialEncodeISOArray	Удален.
StarvationMonitorInterval	Удален.
StressLdcRewrite	Удален.
SyncFlags	Удален.
SyncKnobs	Удален.
SyncVerbose	Удален.
ThreadSafetyMargin	Удален.
TraceBiasedLocking	Удален.
TraceClassLoading	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
TraceClassLoadingPreorder	Удален.
TraceClassPaths	Удален.
TraceClassResolution	Удален.
TraceClassUnloading	Удален.
TraceDynamicGCThreads	Удален.
TraceExceptions	Удален.
TraceGen0Time	Удален.
TraceGen1Time	Удален.
TraceLoaderConstraints	Удален.
TraceMetadataHumongousAllocation	Удален.
TraceMonitorInflation	Удален.
TraceParallelOldGCtasks	Удален.
TraceRedefineClasses	Удален.
TraceSafepointCleanupTime	Удален.
TraceSuspendWaitFailures	Удален.
TransmitErrorReport	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
TrimNativeHeapInterval	Удален.
UnlinkSymbolsALot	Удален.
UnlockCommercialFeatures	Удален.
Use486InstrsOnly	Удален.
UseAESIntrinsics	Удален.
UseAdaptiveGCBoundary	Удален.
UseAltSigs	Удален.
UseBASE64Intrinsics	Удален.
UseBiasedLocking	Удален.
UseCRC32Intrinsics	Удален.
UseCompilerSafepoints	Удален.
UseConcMarkSweepGC	Удален.
UseFastAccessorMethods	Удален.
UseFastEmptyMethods	Удален.
UseGCLogFileRotation	Удален.
UseGCTaskAffinity	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
UseGHASHIntrinsics	Удален.
UseHeavyMonitors	Удален.
UseLWPSynchronization	Удален.
UseLargePagesInMetaspace	Удален.
UseLegacyJNINameEscaping	Удален.
UseLockedTracing	Удален.
UseMathExactIntrinsics	Удален.
UseMembar	Удален.
UseMontgomeryMultiplyIntrinsic	Удален.
UseMontgomerySquareIntrinsic	Удален.
UseMulAddIntrinsic	Удален.
UseMultiplyToLenIntrinsic	Удален.
UseOSErrorReporting	Удален.
UseParNewGC	Удален.
UseRDPCForConstantTableBase	Удален.
UseSHA1Intrinsics	Удален.

Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
UseSHA256Intrinsics	Удален.
UseSHA512Intrinsics	Удален.
UseSharedSpaces	Удален.
UseSquareToLenIntrinsic	Удален.
UseVMInterruptibleIO	Удален.
VMThreadHintNoPreempt	Удален.
VerifyMergedCPBytecodes	Удален.
WorkAroundNPRTLTimedWaitHang	Удален.
hashCode	Удален.
BytecodeVerificationLocal	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с <code>-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions</code>
BytecodeVerificationRemote	Перемещен в категорию диагностических флагов. Используйте с <code>-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions</code>
PrintJNIResolving	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:jni+resolve</code> .
PrintSafepointStatistics	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:safepoint+stats</code> .



Параметры JDK 8	Реализация в Axiom JDK Express 8
PrintSafepointStatisticsCount	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:safepoint+stats</code> .
PrintSafepointStatisticsTimeout	Функциональность перенесена в унифицированное логирование. Вместо него используйте <code>-Xlog:safepoint+stats</code> .
DeoptimizeRandom	Недоступно в сборке релиза. Доступно только в сборках, не относящихся к продукту.
CreateMinidumpOnCrash	Удален. Используйте <code>CreateCoredumpOnCrash</code>

