Вы здесь / ♠ / сценарии / Изменения в Bash

[[сценарии: bashchanges]]

Изменения в Bash

Эта статья представляет собой **неполный обзор** изменений в Bash с течением времени. Перечислены не все изменения, а только те, которые, скорее всего, будут полезны для обычного написания сценариев. Обзоры классифицированы по темам и упорядочены по версиям.

Полезной отправной точкой является файл HOBOCTEЙ (https://github.com/bminor/bash/blob/master/NEWS) в источниках bash. Если у вас есть более подробная информация или историческая информация о версиях Bash, более ранних, чем V2, не стесняйтесь, напишите мне или воспользуйтесь обсуждением ниже.

Статус: 5.1 (альфа)

Параметры оболочки

Обратите внимание, что shopt встроенная команда впервые появилась в Bash 2.0.

Для этой темы см. Также

- Список параметров оболочки
- Встроенная команда set

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| posix (для set -o) | 1.14.0 | |
| hostcomplete | 2.0-alpha3 | |
| expand_aliases | 2.0 | |
| nuponexit | 2.02-alpha1 | |
| nocaseglob | 2.02-alpha1 | |
| extglob | 2.02-alpha1 | вместе с расширенным глобализацией, KSH88 |
| estricted_shell | 2.03-альфа | |
| og_echo | 2.04-бета1 | |
| rogcomp | 2.04-alpha1 | |
| o_empty_command_completion | 2.04 | |
| | | |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|--|-------------------------------|--|
| login_shell | 2.05a- alpha1 | |
| nolog (для set -o) | 2.05a | |
| gnu_errfmt | 3.0-альфа | |
| force_fignore | 3.0-альфа | |
| failglob | 3.0-альфа | |
| extquote | 3.0-альфа | не уверены – проверьте! |
| extdebug | 3.0-альфа | |
| pipefail (для set -o) | 3.0 | |
| functrace (для set -o) | 3.0 | |
| errtrace (для set -o) | 3.0 | |
| nocasematch | 3.1-alpha1 | |
| dirspell | 4.0-альфа | |
| globstar | 4.0-альфа | |
| checkjobs | 4.0-альфа | |
| autocd | 4.0-альфа | |
| set -е эффекты более интуитивно понятны | 4.0 | напрямую не указано POSIX, но согласовано с рабочей группой POSIX |
| compat40 | 4.1-бета- версия | |
| lastpipe | 4.2-альфа | работает только с отключенным управлением заданиями |
| compat41 | 4.2-альфа | |
| globasciiranges | 4.3-альфа | включите "изменение диапазона символов", чтобы всегда действовать так, как если бы в с locale |
| compat42 | 4.3-альфа | |
| compat43 | 4.4-альфа | |
| compat44 | 5.0-альфа | |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| localvar_inherit | 5.0-альфа | локальные переменные наследуют предшествующие значения области видимости, если они имеют одинаковое имя |
| syslog_history | 5.0-альфа | отправка строк истории в системный журнал (недокументированный, по умолчанию отключен), если поддерживается системный журнал |
| assoc_expand_once | 5.0-альфа | развернуть ассоциативный массив индексов только один |
| globasciiranges | 5.0-бета- версия | Новое значение по умолчанию: включено (значение по умолчанию может быть настроено во время компиляции) |
| localvar_inherit | 5.0-бета- версия | защита кода от наследования от несовместимого типа данных |
| checkwinsize | 5.0-beta2 | Новое значение по умолчанию: включено |
| shift_verbose | 5.0-beta2 | По умолчанию включено, когда находится в режиме POSIX |

Общие (все / многие встроенные)

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|--|-------------------------------|---|
| обычно возвращает 2 при ошибке использования | 2.0 | |
| в целом принимаю (конец опций) | 2.0 | |
| (где применимо) реализовать - р опцию для создания повторно используемых выходных данных | 2.0 | shopt и umask встроенные функции были исправлены для поддержки этого в 2.02 |

printf

Для этой темы см. Также

• Команда printf

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|---|-------------------------------|--|
| новая printf команда | 2.02-alpha1 | |
| уважение 0 и 0x префиксные числа | 2.04-бета1 | согласованность с арифметикой |
| Спецификаторы длины POSIX® ј t и z | 2.05a-alpha1 | ISO C99 |
| Флаг POSIX® ' | 2.05a-alpha1 | |
| преобразование а и А | 2.05a-rc1 | если это предусмотрено базовым printf(3) |
| преобразование F | 2.05a-rc1 | |
| преобразование n | 2.05a-rc1 | |
| новая опция -v | 3.1-alpha1 | |
| escape-последовательности \" и \? | 3.0-beta1 | |
| изменена опция - v для назначения отдельным элементам массива | 4.1-альфа | |
| преобразование ()Т | 4.2-альфа | поддержка формата даты / времени stftime (3); использует текущее время |
| \unnnn и \unnnnnnn escape- последовательности | 4.2-альфа | для: printf,echo -e,\$'' |

Условные выражения и тестовая команда

Для этой темы см. Также

- Условное выражение
- Классическая тестовая команда

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| test: -o, ==, < N > | 2.0 | |
| test: -N | 2.02 | |
| [[]]: новое | 2.02-alpha1 | KSH93 |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|--|-------------------------------|--|
| [[]]: поддержка регулярных выражений (=~) | 3.0-альфа | |
| [[]]: цитируемая правая часть =~ сопоставления строк forces | 3.2-альфа | для согласованности с сопоставлением шаблонов |
| [[]]: < и > операторы уважают локаль | 4.1-альфа | для обеспечения согласованности, начиная с версии 4.1-beta: убедитесь, что вы установили совместимость> 4.0 (по умолчанию) |
| test/[/[[: -v | 4.2-альфа | проверьте, установлена ли переменная |
| test/[/[[: -v | 4.2-альфа | поддержка синтаксиса массива для проверки элементов |
| test / [/ [[: - N принимает наносекунды | 5.1-альфа | |
| test / [/ [[: - v принимает позиционные параметры | 5.1-альфа | |

Другие встроенные и ключевые слова

| Встроенный | Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также <i>l</i> примечания |
|------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| bashbug | новое | 1.14.0 | |
| select | новое | 1.14.0 | |
| disown | новое | 2.0 | |
| shopt | новое | 2.0 | Встроенная команда shopt |
| declare | новые опции -а и -F | 2.0 | |
| enable | встроенный имеет базовую поддержку плагинов (dlopen) | 2.0 | |

| Встроенный | Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/ примечания |
|---------------|--|-------------------------------|--|
| exec | параметры -l -си -а | 2.0 | |
| read | параметры -р -еи -а | 2.0 | Встроенная команда чтения |
| readonly | опция -а | 2.0 | Массивы |
| time | новое ключевое слово | 2.0 | |
| shopt | -р (повторно используемый вывод) | 2.02 | |
| umask | -р (повторно используемый вывод) | 2.02 | |
| complete | новое | 2.04- разработка | для и вместе с поддержкой программируемого завершения |
| compgen | новое | 2.04- разработка | для и вместе с поддержкой программируемого завершения |
| read | параметры -t , -n ,-d , - s | 2.04- разработка | Встроенная команда чтения |
| for ((;;)) | новое | 2.04- разработка | KSH93 |
| set | печать функций оболочки в формате, повторно используемом в качестве входных данных | 2.05-beta1 | |
| for | разрешить пустой список слов | 2.05a- alpha1 | |
| read | новая опция - и | 2.05b- alpha1 | Встроенная команда чтения |
| caller | новое | 3.0 | Встроенная команда вызывающего |
| coproc | новое | 4.0-альфа | |
| declare | новые опции -lи -u | 4.0-альфа | вместе с формами расширения с изменением регистра |

| Встроенный | Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/ примечания |
|------------|--|-------------------------------|---|
| case | новые терминаторы списка действий ; ; & and ;& | 4.0-альфа | ksh93: только ; & . zsh и mksh: ; . mksh: все 4, (; ; & это недокументированная совместимость с Bash) |
| read | изменено -t (доли секунды) | 4.0-альфа | |
| mapfile | новое | 4.0-альфа | |
| read | новая опция -і | 4.0-альфа | |
| compopt | новое | 4.0-альфа | |
| read | модифицированная опция -t для проверки данных | 4.0-бета- версия | |
| read | новая опция -N | 4.1-альфа | |
| mapfile | изменено поведение в отношении рассылки спама в истории | 4.1-альфа | |
| declare | новая опция -g | 4.2-альфа | |
| mapfile | вызывает обратный вызов с дополнительным аргументом: Строка (данные) | 4.2-альфа | |
| cd | новая опция -е | 4.2-альфа | |
| echo | \unnnn и \unnnnnnn escape- последовательности | 4.2-альфа | для: printf,echo - e, \$'' |
| exec | возможность -а указать argv[0] строку | 4.2-альфа | |
| time | разрешено в качестве отдельной команды для отображения временных значений оболочки и ее дочерних элементов | 4.2-альфа | Изменение POSIX |
| help | help теперь ищет точные строки темы (т. E. help read Больше не находит readonly) | 4.3-альфа | |

| Встроенный | Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также <i>l</i> примечания |
|------------|--|-------------------------------|----------------------------------|
| return | принимать отрицательные значения в качестве возвращаемого значения (например return -1, будет отображаться как (8 бит) 255 в вызывающем) | 4.3-альфа | |
| exit | принимать отрицательные значения в качестве возвращаемого значения (например return -1, будет отображаться как (8 бит) 255 в вызывающем) | 4.3-альфа | |
| read | read пропуски NUL (<u>ASCII</u> ()-код 0) при вводе | 4.3-альфа | |
| declare | новая опция -n / +n для поддержки типа переменной nameref | 4.3-альфа | |
| wait | новая опция - n для ожидания завершения следующего фонового задания, возвращая его статус завершения. | 4.3-альфа | |
| read | read проверяет первый аргумент переменной на достоверность, прежде чем пытаться прочитать inout | 4.3-бета- версия | |
| help | попытка сопоставления подстрок (как это было в bash-4.2), если точное сопоставление строк не удается | 4.3-beta2 | |
| fc | интерпретирует параметр -0 (ноль) как текущую командную строку | 4.3-beta2 | |
| cd | новая опция -@ для просмотра расширенных атрибутов файла (в системах, которые поддерживают 0_хаттк) | 4.3-rc1 | |

| Встроенный | Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также <i>l</i> примечания |
|------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| kill | новая опция - L (верхний регистр ell) для отображения сигналов, подобных обычной строчной опции - l (совместимость с некоторыми автономными kill командами) | 4.4-бета- версия | |
| mapfile | новая опция -d | 4.4-альфа | |
| wait | новая опция -f | 5.0-альфа | |
| history | опция - d позволяет индексировать отрицательные числа с конца списка истории | 5.0-альфа | |
| umask | позволяет использовать режимы, превышающие восьмеричный 777 | 5.0-альфа | |
| times | при печати десятичных знаков учитываются текущие настройки локали | 5.0-альфа | |
| kill | Новые опции -n SIGNUMBER и -s SIGNAME | 5.0-beta2 | Встроенная команда kill |
| select | Поддержка пустого списка слов, следующего in | 5.0-beta2 | |
| read | Опция -е (использовать строку чтения для получения входных данных) теперь работает с произвольными файловыми дескрипторами (задается - и опцией) | 5.1-альфа | |
| trap | -р опция выводит сигналы с помощью SIG_DFL / SIG_IGN при запуске оболочки (режим POSIX) | 5.1-альфа | |

| Встроенный | Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/ примечания |
|------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| unset | автоматически пытается отменить настройку функции, если заданное имя является недопустимым именем переменной | 5.1-aplha | |
| wait | опция -n теперь принимает список заданий | 5.1-альфа | |
| wait | новая опция -р NAME для хранения PID / JobID (полезна при ожидании списка заданий) | 5.1-альфа | |
| local | новая опция -р для печати локальных переменных в текущей области | 5.1-альфа | |
| ulimit | новая опция -R для получения / установки RLIMIT_RTTIME ресурса | 5.1-альфа | |

Встроенные переменные

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Смотрите также |
|---|-------------------------------|-----------------------------|
| HISTCMD | 1.14.0 | интерактивное использование |
| PS1 , PS2 , PATH , и IFS не поддаются настройке | 2.0 | |
| DIRSTACK переменная массива | 2.0 | |
| PIPESTATUS переменная массива | 2.0 | |
| BASH_VERSINFO переменная массива | 2.0 | |
| HOSTNAME | 2.0 | |
| SHELLOPTS | 2.0 | |

| ВАЗН_АRGC ВАЗН_ARGC ВАЗН_ARGC ВАЗН_ARGC ВАЗН_ARGC ВАЗН_LINENO ВАЗН_SUBSHELL ВАЗН_SUBSHELL ВАЗН_SUBSHELL ВАЗН_SUBSHELL ВАЗН_COMMAND ВАЗН_SUBSHELL ВАЗН_COMMAND ВАЗН_СОМВАНОВЗЕНЬ ВАЗН_ВОЗНЕВНЕВ ВАЗН_ВОЗНЕВНЕВ ВАЗН_ВОЗНЕВНЕВ ВАЗН_ВОЗНЕВНЕВ ВАЗН_ВОЗНЕ | Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Смотрите также |
|---|--|-------------------------------|-----------------------|
| HISTIGNORE 2.0 уважение LC_ALL 2.0 уважение LC_MESSAGES 2.0 уважение LC_CTYPE 2.0 уважение LC_COLLATE 2.0 уважение LANG 2.0 GROUPS переменная массива 2.01 GROUPS неустановленные (отбрасываемые) назначения 2.04 FUNCNAME 2.04 уважение LC_NUMERIC 2.04 TMOUT 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика | | | |
| уважение LC_ALL 2.0 уважение LC_MESSAGES 2.0 уважение LC_CTYPE 2.0 уважение LC_COLLATE 2.0 уважение LANG 2.0 GROUPS переменная массива GROUPS неустановленные (отбрасываемые) назначения FUNCNAME 2.04 Уважение LC_NUMERIC 2.04 ТМОИТ 2.05b ВАSH_REMATCH 3.0 Вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] ВАSH_ARGC 3.0 ПОДДержка отладчика ВАSH_ARGV 3.0 ПОДДержка отладчика ВАSH_LINENO 3.0 ПОДДержка отладчика ВАSH_LINENO 3.0 ПОДДержка отладчика ВАSH_EXECUTION_STRING 3.0 ПОДДержка отладчика ВАSH_EXECUTION_STRING 3.0 ПОДДержка отладчика ВАSH_COMMAND 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_COMP_WORDBREAKS 3.0 УВАЖЕНИЕ LC_TIME 3.1 ВАSHPID 4.0-альфа ДОбавлено в mksh R41. | GLOBIGNORE | 2.0 | |
| уважение LC_MESSAGES 2.0 уважение LC_COLLATE 2.0 уважение LC_COLLATE 2.0 уважение LANG 2.0 GROUPS переменная 2.01 массива GROUPS неустановленные (отбрасываемые) назначения FUNCNAME 2.04 уважение LC_NUMERIC 2.04 ТМОИТ 2.05b ВАSH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] ВАSH_ARGC 3.0 поддержка отладчика ВАSH_ARGV 3.0 поддержка отладчика ВАSH_LINENO 3.0 поддержка отладчика ВАSH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика ВАSH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика ВАSH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика ВАSH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика НISTTIMEFORMAT 3.0 СОМР_WORDBREAKS 3.0 уважение LC_TIME 3.1 ВАSHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | HISTIGNORE | 2.0 | |
| уважение LC_CTYPE 2.0 уважение LC_COLLATE 2.0 уважение LANG 2.0 GROUPS переменная 2.01 массива GROUPS неустановленные (отбрасываемые) назначения FUNCNAME 2.04 ТМОИТ 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 уважение LC_TIME 3.1 BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | уважение LC_ALL | 2.0 | |
| уважение LC_COLLATE 2.0 уважение LANG 2.0 GROUPS переменная ассива 2.01 GROUPS неустановленные (отбрасываемые) назначения FUNCNAME 2.04 Уважение LC_NUMERIC 2.04 ТМОИТ 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3. | уважение LC_MESSAGES | 2.0 | |
| уважение LANG 2.0 GROUPS переменная массива 2.01 GROUPS неустановленные / принимающие (отбрасываемые) назначения 2.04 уважение LC_NUMERIC 2.04 ТМОИТ 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 поддержка отладчика COMP_WORDBREAKS 3.0 поддержка отладчика WBASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | уважение LC_СТҮРЕ | 2.0 | |
| GROUPS переменная массива 2.01 GROUPS неустановленные (отбрасываемые) назначения 2.04 FUNCNAME 2.04 yBaжение LC_NUMERIC 2.04 TMOUT 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 поддержка отладчика COMP_WORDBREAKS 3.0 поддержка отладчика WBASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | уважение LC_COLLATE | 2.0 | |
| массива GROUPS неустановленные /принимающие (отбрасываемые) назначения FUNCNAME 2.04 TMOUT 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 Поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 WBASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | уважение LANG | 2.0 | |
| Гпринимающие (отбрасываемые) назначения FUNCNAME 2.04 уважение LC_NUMERIC 2.04 ТМООТ 2.05b ВАSH_REMATCH 3.0 Вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] ВАSH_ARGC 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_ARGV 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_SOURCE 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_LINENO 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_SUBSHELL 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_SUBSHELL 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_EXECUTION_STRING 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_COMMAND 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_COMMAND 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_COMMAND 3.0 ПОДДЕРЖКА ОТЛАДЧИКА ВАSH_COMP_WORDBREAKS 3.0 УВАЖЕНИЕ LC_TIME 3.1 ВАSHPID 4.0-альфа ДОбавлено в mksh R41. | GROUPS переменная массива | 2.01 | |
| уважение LC_NUMERIC 2.04 тмоит 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 поддержка отладчика COMP_WORDBREAKS 3.0 поддержка отладчика уважение LC_TIME 3.1 Добавлено в mksh R41. | GROUPS неустановленные / принимающие (отбрасываемые) назначения | 2.04 | |
| TMOUT 2.05b BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 поддержка отладчика COMP_WORDBREAKS 3.0 сомрежение LC_TIME BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | FUNCNAME | 2.04 | |
| BASH_REMATCH 3.0 вместе с поддержкой регулярных выражений в [[]] BASH_ARGC 3.0 поддержка отладчика BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 поддержка отладчика COMP_WORDBREAKS 3.0 сомрежение LC_TIME BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | уважение LC_NUMERIC | 2.04 | |
| Выражений в [[]] ВАSH_ARGC 3.0 поддержка отладчика ВАSH_ARGV 3.0 поддержка отладчика ВАSH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика ВАSH_LINENO 3.0 поддержка отладчика ВАSH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика ВАSH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика ВАSH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика НІSTTIMEFORMAT 3.0 СОМР_WORDBREAKS 3.0 УВАЖЕНИЕ LC_TIME 3.1 ВАSHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | TMOUT | 2.05b | |
| BASH_ARGV 3.0 поддержка отладчика BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 уважение LC_TIME 3.1 BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | BASH_REMATCH | 3.0 | |
| BASH_SOURCE 3.0 поддержка отладчика BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 VBажение LC_TIME 3.1 BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | BASH_ARGC | 3.0 | поддержка отладчика |
| BASH_LINENO 3.0 поддержка отладчика BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 уважение LC_TIME 3.1 BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | BASH_ARGV | 3.0 | поддержка отладчика |
| BASH_SUBSHELL 3.0 поддержка отладчика BASH_EXECUTION_STRING 3.0 поддержка отладчика BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 уважение LC_TIME 3.1 BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | BASH_SOURCE | 3.0 | поддержка отладчика |
| BASH_EXECUTION_STRING3.0поддержка отладчикаBASH_COMMAND3.0поддержка отладчикаHISTTIMEFORMAT3.0COMP_WORDBREAKS3.0уважение LC_TIME3.1BASHPID4.0-альфаДобавлено в mksh R41. | BASH_LINENO | 3.0 | поддержка отладчика |
| BASH_COMMAND 3.0 поддержка отладчика HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 уважение LC_TIME 3.1 BASHPID 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | BASH_SUBSHELL | 3.0 | поддержка отладчика |
| HISTTIMEFORMAT 3.0 COMP_WORDBREAKS 3.0 уважение LC_TIME 3.1 ВАЅНРІО 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | BASH_EXECUTION_STRING | 3.0 | поддержка отладчика |
| COMP_WORDBREAKS3.0уважение LC_TIME3.1BASHPID4.0-альфаДобавлено в mksh R41. | BASH_COMMAND | 3.0 | поддержка отладчика |
| уважение LC_TIME 3.1 ВАЅНРІО 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | HISTTIMEFORMAT | 3.0 | |
| ваѕнрір 4.0-альфа Добавлено в mksh R41. | COMP_WORDBREAKS | 3.0 | |
| | уважение LC_TIME | 3.1 | |
| PROMPT_DIRTRIM 4.0 | BASHPID | 4.0-альфа | Добавлено в mksh R41. |
| | PROMPT_DIRTRIM | 4.0 | |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Смотрите также |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| BASH_XTRACEFD | 4.1-альфа | |
| BASHOPTS | 4.1-альфа | |
| FUNCNEST | 4.2-альфа | |
| HISTSIZE | 4.3-альфа | могут быть установлены отрицательные значения для неограниченной длины истории |
| HISTFILESIZE | 4.3-альфа | может быть установлено отрицательное значение для неограниченного размера файла истории |
| CHILD_MAX | 4.3-альфа | макс. количество статусов выхода дочерних элементов, которые запоминае оболочка |
| BASH_COMPAT | 4.3-альфа | установите уровни совместимости с оболочкой |
| EPOCHSECONDS | 5.0-альфа | расширяется до времени в секундах с эпохи Unix |
| EPOCHREALTIME | 5.0-альфа | расширяется до времени в секундах с эпохи Unix с микросекундной детализацией |
| BASH_ARGV0 | 5.0-альфа | получить / установить \$0 |
| PATH | 5.0-альфа | Возможность задать статический путь для использования в ограниченной оболочке (во время компиляции) |
| HISTSIZE | 5.0-бета- версия | Теперь значение по умолчанию можно установить во время выполнения |
| SRANDOM | 5.1-альфа | Новый генератор случайных чисел для 32-битных чисел (с использованием различных методов в серверной части) |
| ARGV0 | 5.1-альфа | Соблюдается при установке в начальной среде оболочки, затем первоначально используется для установки \$0 |
| BASH_REMATCH | 5.1-альфа | Больше не только для чтения |
| PROMPT_COMMANDS | 5.1-альфа | Новая переменная массива. Список команд, которые нужно выполнить, например PROMPT_COMMAND |
| SECONDS | 5.1-альфа | Присваивание с использованием арифметических выражений (номинальноя является целочисленной переменной) |
| | | |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Смотрите также |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| RANDOM | 5.1-альфа | Присваивание с использованием арифметических выражений (номинально является целочисленной переменной) |
| LINENO | 5.1-альфа | Не целочисленная переменная |

Цитирование, расширения, замены и связанные

Для этой темы см. Также

• Расширение параметров.

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Примечания |
|--|-------------------------------|---|
| Поддержка целых индексированных массивов | 2.0 | соответствующие встроенные компоненты также получили поддержку массива |
| \${PARAMETER//PATTERN/REPLACEMENT} | 2.0 | |
| \${PARAMETER:OFFSET:LENGTH} | 2.0 | |
| \${!PARAMETER} (косвенное указание) | 2.0 | |
| \$"" (локализованные строки) | 2.0 | |
| \$'' (ANSI-C-подобные строки) | 2.0 | |
| \xNNN в \$'' (и echo -e) | 2.02-alpha1 | |
| \$(< FILENAME) (содержимое файла) | 2.02-alpha1 | |
| globbing (fnmatch()) поддерживает классы символов POSIX® и т. Д. | 2.02-alpha1 | |
| расширенная глобализация | 2.02-alpha1 | KSH88 |
| глобализация внутри массового присвоения массива: ARRAY=(*.txt) | 2.03-альфа | |
| \$'\'' экранированная одинарная кавычка внутри ANSI-C-подобных строк | 2.04- разработка | KSH93 |
| \${!PREFIX*} (расширение имени параметра) | 2.04 | KSH93 |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Примечания |
|--|-------------------------------|--|
| \$'' расширяется \cx (Control-x) | 2.05b | |
| [:class:] синтаксис для сопоставления с образцом | 2.05b | KSH93 |
| \${!ARRAY[@]} (расширение индекса массива) | 3.0-альфа | KSH93 |
| {xy} (расширение скобки диапазона) | 3.0-альфа | |
| \$'' расширяется \xnnn (шестнадцатеричные цифры) | 3.0 | |
| += оператор для массивов и строк | 3.1-alpha1 | |
| \${PARAMETER//PATTERN/REPLACEMENT} поведение изменилось | 3.2-альфа | привязка для глобальной замены больше не разрешена, это изменяет способ работы старого синтаксиса |
| \${@:0:x} включает \$0 | 4.0-альфа | |
| Поддержка ассоциативных массивов | 4.0-альфа | соответствующие встроенные компоненты также получили поддержку ассоциативных массивов |
| операторы изменения регистра для расширений | 4.0-альфа | |
| {0×0у} (расширение скобки с добавлением нуля) | 4.0-альфа | |
| доступ к численно индексированным массивам можно получить (во время расширения) с конца, используя отрицательные индексы | 4.1-альфа | |
| \unnnn и \unnnnnnn в \$'' | 4.2-альфа | для: printf,echo -e, \$'' |
| \${PARAMETER:OFFSET:LENGTH}: Отрицательные LENGTH значения используются как смещение от конца строки | 4.2-альфа | Подстроки только для Bash и ksh93. Работает также для расширений аргументов в zsh. можно использовать ksh93 \${arr[nm]}. |
| Расширения слов, такие как \${foo##bar} понимание косвенных ссылок на переменные | 4.3-бета- версия | |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Примечания |
|--|-------------------------------|---|
| Преобразования | 4.4 | |
| Замена процесса теперь работает в режиме POSIX | 5.1-альфа | |
| Новые преобразования: U , u , L | 5.1-альфа | Преобразование случая |
| Новая трансформация: к | 5.1-альфа | Отображение ассоциативных массивов в виде пар ключ / значение |

Арифметика

Для этой темы см. Также

- Арифметические выражения
- Арифметическое расширение

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Примечания |
|--|----------------------------|--|
| (()) | 2.0-beta2 | KSH93 |
| троичный оператор | 2.0 | |
| базовые 64 целочисленные константы | 2.0 | максимальная база до этого неизвестна. Кто-нибудь? |
| устарело \$[] в пользу \$(()) | 2.0 | |
| оператор возведения в степень (* *) | 2.02-alpha1 | |
| оператор запятой EXPR, EXPR | 2.04-разработка | |
| предфиксные и постфиксные операторы | 2.04-разработка | |

Перенаправление и связанные с ним

Для этой темы см. Также

• Перенаправление

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | Примечания |
|--|----------------------------|------------|
| перенаправление сокета (/dev/tcp/, /dev/udp/) | 2.04- разработка | |
| Независимая от операционной () системы / файловой системы поддержка /dev/std(in out err) и /dev/fd/* | 2.04 | |
| перенаправление сокета принимает имена служб | 2.05 | |
| [n]<&word- и [n]>&word- FD-дублирование / закрытие | 2.05b-alpha1 | KSH93 |
| Здесь строки: <<< word | 2.05b-alpha1 | |
| & (СИНОНИМ 2>&1) | 4.0-альфа | |
| %>> (эквивалент) >>FILE 2>&1 | 4.0-альфа | |
| {varname} стиль автоматического выделения файловых дескрипторов | 4.1-альфа | ksh93 |
| {varname[idx]} распределение fd принимает индексы массива и переменные специального значения | 4.3-альфа | ksh93 |

Разное

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|--|-------------------------------|--|
| DEBUG ловушка | 2.0 | |
| ERR ловушка | 2.05a | KSH93 |
| Поддержка многобайтовых символов: Unicode / UTF8 | 2.05b | |
| RETURN ловушка | 3.0 | EXIT ловушка ksh93 оценивается в области действия вызывающего (для function name {). Bash RETURN в том же объеме. |
| command_not_found_handle функция обработчика | 4.0-альфа | |
| официальное введение переключаемых "уровней совместимости" | 4.0-альфа | compat31 был введен в версии 3.2, в основном из-за несовместимостей, которые были введены измененным =~ оператором |

| Описание функции или изменения | Появились в версии Bash | См. Также/примечания |
|---|-------------------------------|---|
| [[]] и (()) условные команды подвержены ERR ловушке и set -е функции | 4.1-альфа | |
| Поддержка ACL () для проверки состояния файлов | 4.1-альфа | |
| Присвоение отрицательным индексам массива | 4.3-альфа | ksh93, zsh |
| declare/typeset -n | 4.3-альфа | Поддержка типа переменной nameref, переменной, ссылающейся на другую по имени |
| оболочки начали запускать замены процессов, теперь запускают любую ловушку, установленную на EXIT | 4.3-бета- версия | |
| замена процесса не наследует v флаг | 5.0-альфа | |
| ERR ловушка | 5.0-альфа | Сообщает о более надежных номерах строк |
| Присвоение переменной | 5.0-бета- версия | Назначения, предшествующие специальной встроенной функции, которая определяет атрибуты переменных, не передаются обратно, если режим совместимости не равен 44 или ниже |

