

Монитор в кармане

КПК с VGA-экраном

Топовые модели карманных компьютеров все чаще оснащаются ЖК-экранами с высоким разрешением. Наше тестирование покажет, насколько большой экран высокого разрешения улучшил потребительские качества наладонников.

Стандартом для КПК платформы Pocket PC стал экран с разрешением 240x320 пикселей. Но вот уже некоторое время наблюдается тенденция к увеличению количества пикселей на экране. Причем в отличие от цифровых фотокамер пресловутая «гонка за пикселями» в случае с КПК полностью оправдана и обеспечивает вполне ощутимый результат: качество изображения на экране с разрешением 480x640

значительно выше, чем при разрешении 240x320 пикселей.

Топ-модели: хороши, но дороги

Разумеется, просто увеличить разрешение и на этом успокоиться — не тот путь, на который вступает уважающий себя производитель. Поэтому карманные компьютеры с разогнанными экранами оснащаются по последнему слову КПК-строения: обилие коммуникацион-

ных возможностей, включая Bluetooth и Wi-Fi, самые быстрые процессоры, как можно больше оперативной памяти. Среди представленных в нашем тестировании наладонников нет ни одного, явно отстающего от конкурентов по части оснащения. Радует и то, что каждый из испытуемых оказался не только функциональным и быстрым, но также удобным в использовании и просто приятным глазу. Еще бы — топ-модели, пусть и из числа карманных »

» компьютеров, обязательно должны быть симпатичными! А вот о стоимости этих симпатяг приходится говорить с большой осторожностью. Вопреки известному рекламному слогану о доступности топ-моделей цены на КПК с высококачественным экраном значительно выше аналогов с обычным ЖК-дисплеем. Так, победитель нашего прошлого теста ASUS MyPal A620BT (Chip №11 2003) сегодня стоит около \$350, а на момент тестирования его цена составляла около \$420. В то же время топ-модель КПК нынешнего поколения обойдется не менее чем в \$500. Тот же ASUS MyPal A730W на момент тестирования стоил около \$570.

Больше пикселей — меньше скорость

Экраны с разрешением 480x640 пикселей содержат не в два, как может показаться на первый взгляд, а в четыре раза больше пикселей, чем дисплеи с классическим разрешением 240x320 (307 200 против 76 800). Соответственно, нагрузка на видеоподсистему КПК автоматически увеличивается в те же четыре раза. И, как показало наше тестирование, теория замечательно подтверждается на практике — все новые КПК уступают моделям с меньшим экраном в части работы с графикой. Справедливости ради надо признать, что отставание все же не четырехкратное — сказывается мощная графическая система новых КПК, существенно более быстрая оперативная память и процессор. Но все равно до показателей карманных компьютеров с меньшим разрешением дисплея даже самые производительные из новых моделей не дотягивают.

Hewlett-Packard iPAQ hx4700

Победитель нашего тестирования больше всего подходит для бизнес-применения. Об этом говорит скромный, но стильный корпус, а также великолепные технические характеристики, подкрепленные высокими оценками за производительность и комплектацию. Косвенно ориентация на бизнес-использование подтверждается и отсутствием фотокамеры, которая имеется в мультимедийных моделях Fujitsu Siemens и ASUS.

Корпус iPAQ не самый маленький, по этому параметру наладонник проигры-



▲ Одна из лучших конструкций крышки батарейного отсека — у HP iPAQ

вает всем остальным конкурентам, однако в большом корпусе установлен столь же большой ЖК-дисплей. В модели iPAQ hx4700 его диагональ достигает внушительных четырех дюймов. Экраны остальных моделей несколько меньше.

Характерная черта этой модели HP — несколько нетрадиционные кнопки под экраном. Вместо многофункционального джойстика установлена сенсорная пятиконтактная пластина, реагирующая на нажатие. Кнопки вызова приложений механические, и для того чтобы они работали, их нужно продавить. С одной стороны, это не очень удобно, с другой — хорошо предохраняет от случайного нажатия. HP iPAQ может похвастаться прозрачной крышкой, защищающей экран. При этом в отличие от iPAQ прошлых поколений крышка не закрывает доступ к клавишам. Поэтому компьютер очень удобно использовать для чтения книг в транспорте — исключено случайное касание сенсорного экрана, и если даже КПК вдруг выпадет из руки — ничего страшного, скорее всего, с ним не случится.

Огорчил прокол в комплектации устройства — в комплекте не оказалось блока питания с отечественной двухштырьковой розеткой. Возможно, это



▲ Блок питания в комплекте с iPAQ не для отечественных розеток

недостаток образца из данной партии, абсолютно не локализованной под отечественный рынок.

Наиболее интересные особенности iPAQ кроются в его программном наполнении. Например, утилита HP ProtectTools позволяет перекрыть доступ к устройству, когда оно остается без внимания хозяина. Есть возможность простой блокировки КПК паролем, а если этого недостаточно — можно включить опцию остановки действующих программ и шифрования данных. Кроме утилиты шифрования есть и другие интересные программы. В частности, присутствуют классические для наладонников iPAQ программы iPAQ Audio, iTask и диагностическая утилита Self Test.

Что касается результатов тестирования, то все данные приведены в таблице и отображают наглядную картину. Как видно, iPAQ превзошел всех своих конкурентов. Отчасти это объясняется самым быстрым процессором, но ведь КПК от Dell оснащен точно таким же ЦП, а все же проигрывает продукту от HP. Кроме этого, благодаря аккумулятору большей емкости »



Hewlett-Packard iPAQ hx4700

Деловая топ-модель

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
06/2005

Общая оценка	▶ 87 ■	<p>Этот наладонник от HP сочетает в себе наилучшие качества, которыми должны обладать современные КПК: производительность, время автономной работы, стильный дизайн. Большого от iPAQ желать практически нечего. Разве что некоторым может не доставать встроенной фотокамеры, да и габариты КПК сложно назвать скромным. Но для бизнес-модели это не столь критично.</p>
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Сайт производителя	▶ www.hp.ru	
ПЛЮСЫ/МИНУСЫ		
<ul style="list-style-type: none"> + высокая производительность + стильный внешний вид + долгое время автономной работы - излишние габариты - неудобные клавиши 		



▲ Нежесткая пластиковая крышка ASUS портит впечатление от КПК

» iPAQ показал и самое лучшее время автономной работы (по результатам теста Battery программы Spb Benchmark). Стоит отметить, что этот КПК штатно не несет в себе опции ручного выбора профиля энергопотребления и администрирует свои энергетические затраты самостоятельно. Когда нужна производительность — она достигается автоматическим поднятием тактовой частоты процессора. Если же нагрузка на чип невелика, то КПК самостоятельно переходит в режим пониженного энергопотребления.

ASUS MyPal A730W

Очень стильное устройство небольших габаритов и столь же скромного веса. Однако небольшой массой этот КПК во многом обязан не лучшим образом выглядящему пластиковому корпусу со съемной задней крышкой (под ней скрывается батарея). Откровенная дешевизна исполнения корпуса сильно портит в общем положительное впечатление от внешнего вида устройства.

В целом по функциональности этот наладонник идет наравне с конкурента-



▲ Самая удобная фиксация крышки батарейного отсека — у Dell

ми, хотя кое в чем уступает. Наряду с наличием всех необходимых для устройства данного класса коммуникационных возможностей и мощным процессором Intel XScale PXA270 с частотой 520 МГц (этого вполне хватило, чтобы занять второе место по производительности) смущает размер оперативной памяти. В наличии всего 128 Мбайт (64 Мбайт RAM и 64 Мбайт ROM), что по современным меркам достаточно немного.

Комплектация и документация этого КПК выше всяких похвал. Имеется полноценное русскоязычное справочное руководство, в котором описано вообще все, что только может понадобиться владельцу компьютера в процессе его эксплуатации. В наличии симпатичный кейс, фирменный кожаный чехольчик, а также дополнительные стилус и аккумулятор! И если наличие еще одного стилуса можно оправдать необходимостью — когда КПК находится в кейсе, доступ к вынимаемому снизу штатному стилусу невозможен, — то дополнительный аккумулятор



▲ Батарейная крышка Pocket LOOX фиксируется нечетко, но надежно

можно считать приятным бонусом. Думается, лучше всего его полностью зарядить и носить с собой — тогда время автономной работы теоретически можно удвоить.

Из фирменного ПО, предустановленного в ROM-память компьютера, следует отметить утилиту ASUS Backup, предназначенную, как можно догадаться, для резервного архивирования данных с КПК на флеш-карту (любую из двух поддерживаемых стандартов — CF или SD). А вот другая программа — ASUS Camera — оставляет двойственное впечатление. С одной стороны, она достаточно функциональна и просто приятно выглядит, а с другой стороны, обработка фотографий, сделанных с помощью слабенькой 1,3-мегапиксельной камеры и слабосильного объектива с фиксированным фокусным расстоянием, нецелесообразна.

По части удобства управления — никаких замечаний, кроме одного: все же вынимать стилус из нижней части КПК очень неудобно. Производительности же MyPal более чем достаточно для большинства типовых приложений, и не самый быстрый процессор здесь проявил себя во всей красе, успешно конкурируя с чипами, на сотню мегагерц более шустрými.

Fujitsu Siemens Pocket LOOX 720

Оставляя вам судить о внешнем виде этого КПК по иллюстрациям, мы все же убеждены, что наладонник от Fujitsu Siemens обладает наиболее сбалансированным внешним оформлением. В нем нет утонченного изящества модели Dell, строгости HP или прихотливости ASUS. Тем не менее именно этот КПК воспринимается наиболее ровно. »



ASUS MyPal A730W

Лучший подарок

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

CHIP

06/2005

Общая оценка ▶ 86 ■ ■ ■ ■ ■ ■

Соотношение цена/качество ▶ отличное

Сайт производителя ▶ www.asus.com

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошая производительность
- + стильный внешний вид
- + наличие камеры
- неудобное расположение стилуса
- дешево выглядящий корпус

Несмотря на некоторую простоту в исполнении корпуса и, может быть, отсутствие внешнего лоска, этот КПК будет удачным приобретением как для личного пользования, так и в качестве подарка другу, коллеге или родственнику. Отличная документация и полная локализация устройства как нельзя более подходят для таких случаев. Да и комплектация устройства очень хороша.



▲ Фотокамеры в современных КПК — больше приятный бонус, чем необходимость

» Это единственный из четырех КПК, оснащенный процессором Intel XScale PXA272. Но это не дало продукту от Fujitsu Siemens решающего преимущества. Более того, его производительность ниже, чем у ASUS, у которого процессор PXA270 работает с той же тактовой частотой. Зато Pocket LOOX имеет 128 Мбайт ОЗУ, чего нет ни у одного из конкурентов.

Несколько разочаровало энергопотребление устройства. Несмотря на аккумулятор емкости 1640 мАч, время автономной работы, продемонстрированное в тесте Battery пакета Spb Benchmark, оказалось на уровне конкурентов, а в абсолютных величинах — и вовсе самым маленьким.

Компьютер от Fujitsu Siemens имеет встроенную 1,3-мегапиксельную камеру (со вспышкой, но ее мощности достаточно только для портретных снимков), а также специализированное ПО для работы со снимками. Но это лишь бонусы для привлечения пользователей. Говорить о качестве получаемых изображений можно только в сравнении с аналогичными возможностями камерофонов, не более.

Подобно продукту ASUS этот компьютер набирает очки своей комплектацией, эргономичностью и мобильностью. По последним двум параметрам он и вовсе получает максимальное количество баллов. Если бы КПК был хотя бы частично русифицирован (прилагаемая документация была бы русскоязычной и имелись бы русские надписи на коробке), то Pocket LOOX однозначно возглавил бы итоговую таблицу, набрав в сумме 90 баллов. Возможно, в продажу эти КПК будут поставляться в виде, более приближенном к отечественному пользователю. Тогда Pocket LOOX сможет стать лучшим выбором. »



▲ Расположение стилуса внизу у модели MyPal A730W — не самое лучшее решение

WinFast PX6600 GT TDH

WinFast PX6600 TD

WinFast A400 Ultra TDH

ПОПНАЯ ВЕРСИЯ ИГРЫ В КОМПЕКТЕ

Награды

www.leadtek.com.tw



	HP iPAQ hx4700	ASUS MyPal A730W	Fujitsu Siemens Pocket LOOX 720	Dell Axim X50v
Цена, \$	570	570	570	590
Адрес в Интернете	www.hp.ru	www.asuscom.ru	www.fujitsu-siemens.ru	www.dell.ru
Общая оценка	87	86	86	83
Производительность (30%)	98	80	77	76
Комплектация (25%)	93	80	95	83
Эргономичность (25%)	81	90	100	89
Мобильность (10%)	90	98	100	96
Документация (5%)	100	100	76	86
Локализация (5%)	0	100	0	67
Соотношение цена/качество	отличное	отличное	отличное	хорошее
Итог	Превосходная модель для бизнеса. Гармонично сочетает стильный внешний вид, высочайшую производительность и хорошую функциональность	Отличный подарок на любой из праздников. Великолепная русификация и богатый комплект поставки плюс встроенная 1,3-мегапиксельная фотокамера	Самое сбалансированное решение из представленных четырех. Третье место КПК занял только из-за полного отсутствия русификации	Если бы не провал в производительности видеосистемы, этот стильный КПК смог бы бороться за более высокое итоговое место
Технические характеристики				
Процессор/тактовая частота, МГц	Intel XScale PXA270/624	Intel XScale PXA270/520	Intel XScale PXA272/520	Intel XScale PXA270/624
Объем оперативной памяти: RAM/ROM, Мбайт	64/128	64/64	128/64	64/128
Размер экрана, дюймов	4	3,7	3,58	3,7
Разрешение экрана, пикселей	480x640	480x640	480x640	480x640
Тип батареи/емкость, мАч	Li-Ion/1800	Li-Ion/1100	Li-Ion/1640	Li-Ion/1100
Тип инфракрасного порта	FIR	SIR	SIR	SIR
Bluetooth	•	•	•	•
Wi-Fi	•	•	•	•
Сканер отпечатков пальцев	—	—	—	—
Поддержка карт памяти	CF I/II, SecureDigital	CF I/II, SecureDigital	CF I/II, SecureDigital	CF I/II, SecureDigital
Чехол в комплекте	—	•	•	•
Наушники в комплекте	—	—	—	—
Колесо для скроллинга	—	—	•	—
Общее количество клавиш	6	8	9	9
Операционная система	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE
Размеры, мм	131x77x15	118x73x17	122x72x15	119x73x19
Вес с батареей, г	186	170	170	175
Измеренные параметры				
PocketPCMark (от сети/от батарей)				
Dhrystone Benchmark, MIPS	228,43/228,45	189,25/37,48	190,31/76,08	228,21/76,14
Whetstone Benchmark, MWIPS	8,53/8,53	7,06/1,39	7,1/2,83	8,57/2,85
Memory Benchmark, points	1019,36/1019,4	862,97/252,05	866,81/551,62	1023,29/563,79
FileSystem Benchmark, points	869,74/872,35	689,3/241,33	772,02/529,75	870,11/563,51
Windows Graphics Benchmark, points	111,68/104,88	93,19/241,33	90,89/46,67	54,55/42,79
VOBenchmark (от сети/от батарей)				
CPU: Floating point	19,78/19,81	16,38/3,23	16,5/6,6	19,28/6,38
CPU: Integer	42,01/42,09	34,81/6,95	35,05/14,09	41,24/13,64
Graphics: Bitblt	71,78/71,96	15,46/5,54	8,42/7,54	1,71/1,59
Graphics: StretchBlit	1,66/1,66	0,75/0,3	0,25/0,15	0,15/0,1
Graphics: Ellipse	3,12/3,12	1,9/0,5	2,07/0,93	0,78/0,36
Graphics: Rectangle	5,41/5,36	3,4/1,53	4,61/2,14	3,4/3,31
Graphics: Rounded rect	0,57/0,55	1,6/0,46	1,75/0,84	0,76/0,35
Memory: Allocation	17,78/17,81	14,61/2,89	14,85/5,93	17,03/5,64
Memory: Fill	2,04/2,04	1,33/0,62	1,81/1,67	1,97/1,71
Memory: Move	1,32/1,32	1,26/0,51	1,18/1,12	1,26/1,18
Text	12,22/12,4	11,26/3,39	6,63/3,36	3,72/2,02
Spb benchmark (Battery)				
Время работы от аккумулятора (Max backlight, standart using), мин.	302	244	236	255



▲ Кредлы некоторых моделей КПК умеют заряжать отдельно аккумулятор



▲ На фоне конкурентов Dell в невзрачной коробке выглядит пресно

» Dell Axim X50v

Стильный дизайн этого КПК мало кого может оставить равнодушным. На фоне однообразных пластиковых устройств Dell Axim смотрится значительно более интересно. И лишь при ближайшем рассмотрении понимаешь, что корпус и этого КПК также выполнен из пластмассы, но очень качественной и приятной на ощупь. Все корпусные детали отлично подогнаны друг к другу, а сам КПК не хрустит в руках, в отличие от ASUS с его очень нежной крышкой батарейного отсека.

На фоне всего этого вызывает некоторую оторопь упаковка карманного компьютера. Dell Axim X50v поставляется в невзрачной картонной коробке огромных (для упаковки КПК) размеров — 23x27x36 см.

Этот КПК несколько дороже остальных, хотя и лишен каких-либо особенных функций. Несмотря на мощный процессор (Intel XScale PXA270 с частотой 624 МГц), Axim X50v демонстрирует рядовую производительность для устройства данного класса. А работа с графикой для него — откровенно слабое ме-

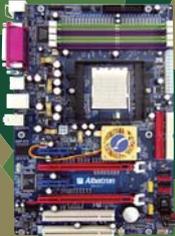
сто. Всякий раз, когда дело касалось вывода графической информации на экран, КПК от Dell показывал самые низкие результаты. И это при том, что компьютер оснащен ускорителем Intel 2700G.

В использовании Axim X50v неплох, хотя людям с большими пальцами будет сложно нажать на маленькие кнопки вызова приложений. Да и кнопка включения/выключения КПК также больше рассчитана на изящные пальцы. Прилагаемая документация русифицирована, а в комплекте с КПК поставля-



Dual engine graphics doubles your firepower!

Системная плата серии K8SLI
полностью поддерживает
технологии NVIDIA SLI



K8SLI

Чипсет NVIDIA nForce4 SLI

- Поддержка процессоров AMD Athlon™ TM 64/FX (socket 939)
- Тактовая частота системной шины 1000+МГц
- Поддержка двухканальной памяти DDR 400
- 2 слота PCI-Express x16
- 4 порта ATA133, 4 порта Serial ATAII
- Встроенный высокоскоростной сетевой контроллер с аппаратным брандмауэром
- Встроенный шестиканальный звуковой контроллер, разъем S/PDIF
- 8 портов USB 2.0
- Поддержка NVIDIA RAID 0, 1, 0+1, SATA+PATA RAID
- ABS (опционально)
- Поддержка HyperTransport™ Technology
- Технология Cool'n'Quiet
- Отсутствие джамперов на плате
- Функция Watch Dog Timer

FSB 1000
DDR 400
SATAII RAID
Gbit LAN
SLI
ABS
C'n'Q



PC6800U

- Графический процессор NVIDIA GeForce™ TM 6800 Ultra
- Суперскалярная 16-ти конвейерная архитектура GPU
- Интерфейс PCI Express, ТВ-выход, два DVI-выхода
- Поддержка CineFX™ TM 3.0 engine с поддержкой Microsoft DirectX 9.0c
- Поддержка Intellisample™ TM 3.0, UltraShadow™ TM II
- Поддержка технологии SLI
- В комплекте DVD-плеер и несколько игр

Модель с объёмом памяти 512 Мбайт скоро появится!

DVI
nVIEW
TV-OUT
PCI-Express
VIVO

Distributors:



Tel.: (095) 232-3009
Fax: (095) 178-9074
www.oldi.ru



Tel.: (095) 540-89-77
www.tl-c.ru



www.albatron.ru

» ется бонусный CD с трехмерными играми — 3D Game Pack. Из предустановленного в ROM-память софта следует отметить утилиту архивирования Data Backup, имеющую предельно понятный интерфейс и работающую очень быстро.

В целом неоднозначный продукт. Красивый, функциональный КПК с мощным процессором, но не в лучшей упаковке и не с лучшей производительностью. Очевидно, его следует порекомендовать людям, ценящим нестандартный подход к реализации стандартных вещей.

Кому нужны топ-модели?

Подводя итоги тестирования, хочется в первую очередь заметить, что КПК высшего класса — устройства, полезные далеко не всем. Большинство покупателей используют наладонники в основном как органайзеры, MP3-плееры и электронные книги. И меньшее разрешение экрана вряд ли особенно сильно скажется на удобстве прослушивания музыки и планировании дня.

Кому же тогда нужны топ-модели? Увы, как и в реальном мире, они — лишь средство демонстрации новейших тенденций, моды. Функциональная насыщенность и технические характеристики четверки наших испытуемых лишь показывают, как будут выглядеть КПК будущего. На примере этого мы видим, что скоро почти все наладонники будут комплектоваться встроенными фотокамерами (будем надеяться, что качество этих камер будет расти), беспроводными интерфейсами, экранами с качественным и четким выводом изображения. И, скорее всего, это еще не все. Сами по себе КПК, думаем, скоро превратятся в некий симбиоз карманного компьютера, телефона, фотокамеры и радиоприемника.

Вы хотите приобрести к будущему уже сейчас? Или есть желание выделиться из толпы владельцев «обычных» КПК? Тогда готовьте \$500–600 — и в магазин. Всем остальным, присматривающимся к наладонникам, наверное, стоит немного подождать или приобрести более дешевую модель.

■ ■ ■ Роман Никитин

Выражаем благодарность компаниям «МакЦентр» (www.maccentre.ru) и RRC (www.rrc.ru) за предоставленное оборудование



Герои минувших и нынешних дней

Оценивая сегодняшнее, всегда интересно заглянуть в прошлое. В данном случае, сравнивая между собой современные КПК, интересно узнать, насколько далеко ушел вперед прогресс с момента последнего тестирования КПК на базе платфор-

мы Pocket PC. Предлагаем ознакомиться с основными результатами, показанными победителем нынешнего теста HP iPAQ hx4700 и компьютером, занявшим первое место в нашем тестировании полтора года назад, — ASUS MyPal A620BT.

Модель	HP iPAQ hx4700	ASUS MyPal 620BT
Цена, \$	570	340
Адрес в Интернете	www.hp.ru	www.asustek.com

Общая оценка	87	88
Производительность (30%)	98	97
Комплектация (25%)	93	93
Эргономичность (25%)	81	86
Мобильность (10%)	90	93
Документация (5%)	100	91
Локализация (5%)	0	0

Технические характеристики

Процессор/тактовая частота, МГц	Intel XScale PXA270/624	Intel XScale PXA255/400
Объем оперативной памяти:		
RAM/ROM, Мбайт	64/128	64/64
Размер экрана, дюймов	4	3,5
Разрешение экрана, пикселей	480x640	240x320
Тип батареи/емкость, мАч	Li-Ion/1800	Li-Ion/1300
Тип инфракрасного порта	FIR	FIR
Bluetooth	•	•
Wi-Fi	•	—
Сканер отпечатков пальцев	—	—
Поддержка карт памяти	CompactFlash I/II, SecureDigital	CompactFlash I/II
Чехол в комплекте	—	•
Наушники в комплекте	—	—
Колесо для скроллинга	—	—
Общее количество клавиш	6	7
Операционная система	Windows Mobile 2003 SE	Windows PocketPC 2003
Размеры, мм	131x77x15	125x77x14
Вес с батареей, г	186	141

Измеренные параметры

PocketPCMark (от сети/от батарей)

Dhrystone Benchmark, MIPS	228,43/228,45	146,47/72,9
Whetstone Benchmark, MWIPS	8,53/8,53	5,48/2,72
Memory Benchmark, points	1019,36/1019,4	819,86/348,71
FileSystem Benchmark, points	869,74/872,35	737,68/291,73
Windows Graphics Benchmark, points	111,68/104,88	234,39/100,7

VOBenchmark (от сети/от батарей)

CPU: Floating point	19,78/19,81	12,68/12,69
CPU: Integer	42,01/42,09	26,99/26,98
Graphics: Bitblt	71,78/71,96	121,74/106,23
Graphics: StretchBlit	1,66/1,66	3,54/3,13
Graphics: Ellipse	3,12/3,12	5,16/5,22
Graphics: Rectangle	5,41/5,36	9,22/9,22
Graphics: Rounded rect	0,57/0,55	3,7/4,08
Memory: Allocation	17,78/17,81	11,34/11,3
Memory: Fill	2,04/2,04	1,87/1,88
Memory: Move	1,32/1,32	1,23/1,29
Text	12,22/12,4	15,72/15,7