



## بررسی گوشی قدرتمند LG Optimus Black P970

هومن سیاری

Sayyari@ComputerNews.ir

از Microsoft Shader Model 3.0 و OpenGL 2.0 و گرافیک ۲ بعدی و ۳ بعدی پشتیبانی می کند و خیال گیرها را تا حدودی راحت می سازد. صفحه نمایش این گوشی مثال زدنی است. یک IPS LCD لمسی خازنی از نوع جدید nova با توانایی نمایش ۱۶ میلیون رنگ و رزولوشن  $480 \times 800$  پیکسل و اندازه ۴ اینچ که از نوع Gorilla بوده و به این واسطه ضد ضربه و ضد خش می باشد. واقعیت این است که تا تصویر این صفحه نمایش را با چشم

پردازنه یک گیگاهرتزی در کنار چیپ گرافیک آن هم کمک می کند که P970 یکی از قویترین گوشی های بازار باشد. بتنه با توجه به اینکه گوشی های قدرتمند جدید همگی از پردازنهای دوستگاهی بهتر از بقیه بسازند. در اینین ال جی نه تنها دوست ندارد از قافله عقب بماند بلکه تمایل دارد که پیشتر باشد. شاید به جرات بنوان گفت که گوشی های سری Optimus آمداند تا قدرت ال جی را به رخ سایرین بکشند.

در این شماره قصد داریم یکی از گوشی های رده متوسط Optimus Black P970 به نام Optimus سری P970 را مورد بررسی قرار دهیم.

جدول ۱: مشخصات گوشی Optimus Black P970

سیستم عامل	اندروید ۲,۲,۲
CPU: 1.0 GHz Cortex-A8 processor	پردازنده
GPU: PowerVR SGX530	
حافظه داخلی: یک گیگابایت	حافظه
حافظه خارجی: کارت حافظه تا ۳۲ گیگابایت	
۴ اینچ خازنی لمسی، ۱۶ میلیون رنگ، $480 \times 800$ پیکسل، ضد ضربه و ضد خش	صفحه نمایش
دوربین پشتی: ۵ مگاپیکسل، اتوفوكوس، فلاش LED	دوربین
دوربین جلویی: ۲ مگاپیکسل	
GSM 850/900/1800/1900, GPRS, EDGE, 3G 802.11 b/g/n بلوتوث microUSB v2.0 GPS, AGPS	امکانات ارتباطی
سنسور شتاب سنج برای چرخش اتوماتیک صفحه نمایش سنسور Proximity برای خاموش شدن اتوماتیک صفحه نمایش سنسور تشخیص نور محیط سنسور حرارتی برای تنظیم عکس و موزیک بوسیله تکان دادن گوشی	سنسور
Li-ion 1500mAh	باتری
مکالمه مدلوم: تا ۳۶۰ دققه	
مکالمه تصویری: تا ۱۰۰ دققه	
استنديباي: تا ۳۷۵ ساعت	
۱۲۲×۶۴×۹,۲ میلی متر	اندازه
۱۰۹ گرم	وزن
۴۶ هزار تومان	قیمت

### مشخصات گوشی

مطابق معمول مشخصات اصلی این گوشی را از سایت شرکت سازنده در جدول ۱ گردآوری کردیم. نگاهی به جدول ۱ ما را منقاد می کند که با یک گوشی حرفه ای روی رو هستیم، وقتی به قیمت آن توجه می کنیم می بینیم که قیمت مناسبی است و در نتیجه به شدت وسوسه می شویم که دل و رود آن را بیرون بریزیم تا از صحت و سقم اطلاعات جدول یک مطلع شویم.

### نگاهی دقیق تر

سیستم عامل گوشی مورد نظر ما اندروید ۲,۲,۲ یا همان Froyo معروف است که بر روی اغلب گوشی های اندرویدی مشاهده می شود. با توجه به اینکه این گوشی یکی از بهترین گوشی های بازار است اگر از اندروید ۲,۳ بر روی آن استفاده می شد خیلی بهتر بود هر چند سازنده ادعای کرده که این سیستم عامل به راحتی قابل ارتقا به نسخه ۲,۳ است.

شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که هر چند قیمت Optimus Black P970 بحدود ۱۰۰ هزار تومان از HTC wildfire S بیشتر است ولی راندمان آن به مراتب بیش از این مبلغ بالاتر از آن است.

با گشته در بازار گوشی کشیورمان و مقیسه ۳۰۰ گوشی‌های اندرویدی در محدوده قیمت ۵۰۰ هزار تومان شکی باقی نمی‌ماند که برندی‌ای Optimus Black P970 برای تمام عیار است.

### نتیجه

واقعیت این است که Optimus Black P970 یکی از بهترین گوشی‌های اندرویدی در محدوده قیمتی خودش می‌باشد. انسواع و اقسام امکانات Optimus Black P970 گوشی‌ای برای این کامل‌ترین گوشی‌ها بدل کرده است.

اولین چیزی که هر بینندگان را جذب خود می‌کند گیفیت بسیار خوب صفحه‌نمایش آن است که در واقع بسیار بزرگ LG خواهد بود. با Optimus Black P970 شما حس گوشی‌های گران قیمت اندرویدی را با هزینه‌ای به مراتب کمتر پیدا خواهد کرد.

بعضی از مهم‌ترین قابلیت‌های مثبت این گوشی عبارتند از:

- کیفیت عالی صفحه نمایش
- قیمت مناسب
- وزن و ضخامت کم
- امکانات کامل

برخی از نقطه ضعف‌های Optimus Black P970 هم عبارتند از:

- استفاده از نسخه ۲،۲ اندروید به جای ۲،۳
- صاف بودن قاب پشت و امکان سرخوردن از دست
- نداشتن دکمه اختصاصی دوربین
- نداشتن دسترسی مستقیم به کارت حافظه (ایدی قاب پشت باز شود) ■

بیشتر از ۳،۵ اینچ به نظر نمی‌رسد. در واقع تصویر

ذهنی ما از گوشی‌های ۴ اینچی گوشی‌های به مراتب بزرگ‌تر و ضخیم‌تر و سنتگین‌تر است. این گوشی ۴ اینچی با انواع و اقسام قابلیت‌ها فقط ۱۰۹ گرم وزن و ۹ میلی‌متر ضخامت دارد که بسیار عالی است. ضمناً دکمه‌های ۴ گانه اندرویدی هم به صورت لمسی در پایین دستگاه تعییه شده‌اند.

از دیگر امکانات جالب آن می‌توان به قطب‌نمای دیجیتالی، امکان اجازه به شخص دیگر برای کنترل گوشی شما و رفع اشکال آن از راه دور، به اشتراک گذاشتن فایل‌های چندسازه‌ای برای پخش روی دستگاه‌های دیگر از طریق شبکه بی‌سیم، رادیو FM، ضبط صدا، امکان تبدیل گوشی به یک اکسپوینت برای دادن اینترنت به سایر دستگاه‌ها، فرمان صوتی به گوشی برای اجرای برنامه یا گرفتن شماره خاصی، جک ۳،۵ میلی‌متری و ده‌ها قابلیت جالب دیگر را نام برد.

### تست راندمان

برای اینکه معیار مشخصی از قدرت گوشی‌های مبتنی بر اندروید داشته باشیم لابراتوار ماهنامه رایانه‌خبر برای اولین بار در ایران اقدام به ایجاد استانداردی برای سنجش قدرت و راندمان اینگونه گوشی‌ها کرد. در این استاندارد از جدیدترین و معترضترین نرم‌افزارهای تست دستگاه‌های اندرویدی که در سایت‌های معترض جهانی دیده می‌شود استفاده شده است و تمامی تست‌ها با شرایط یکسان در لابراتوار ماهنامه انجام می‌گیرد.

با توجه به اینکه گوشی سامسونگ Galaxy SII در حال حاضر قوی‌ترین گوشی اندرویدی محاسب می‌شود لذا تصمیم گرفتیم که از این گوشی به عنوان یک معيار برای سنجش قدرت سایر گوشی‌ها نسبت به آن استفاده کنیم. از گوشی S HTC Wildfire S هم به عنوان یک گوشی متوسط با قیمت بسیار مناسب اندرویدی به عنوان حد پایین استفاده کردیم. نتایج تست راندمان گوشی Optimus Black P970 نسبت به دو گوشی مذکور در قالب جدول ۲ آورده

خود نبینید نمی‌توانید کیفیت فوق العاده آن را تصور کنید. با صفحه نمایش nova در هر جایی، حتی زیر آفتاب هم می‌توانید به راحتی با گوشی کار کنید. ال جی می‌گوید که این صفحه نمایش به واسطه این فناوری‌ها تا ۵۰ درصد در مصرف باتری صرف‌جویی می‌کند. آیا انتظار پیشتری از یک صفحه نمایش می‌توان داشت؟ دوربین اصلی این گوشی ۵ مگاپیکسلی بوده و از قابلیت‌های فوکوس خودکار و فلاش LED بروزدار است. از دیگر قابلیت‌های جالب آن تشخیص خودکار چهره و تشخیص خودکار لبخند را می‌توان نام برد. در عین حال قابلیت Geo-tagging برای درج مشخصات جغرافیایی محل گرفتن عکس بر روی عکس را دارد. این دوربین توانایی فیلمبرداری با کیفیت HD و نرخ ۳۰ فریم بر ثانیه را هم دارد. لازم به ذکر است که P970 به یک دوربین ۲ مگاپیکسلی دیگر در جلوی دستگاه برای مکالمه تصویری مجهز است.

P970 امکانات ارتباطی کاملی هم دارد؛ هر چند از این گوشی انتظاری جز این هم نبود. از بلوتوث ۲،۱ گرفته تا شبکه بی‌سیم و GPS و microUSB و ۳G ۳ همگی قابلیت‌های ارتباطی این گوشی می‌باشند. یکی از جذابیت‌های کلیدی این نوع گوشی‌ها داشتن انواع و اقسام سنسورها است که P970 هم به خوبی این نکته را رعایت کرده است. سنسوری جهت چرخش خودکار محتویات صفحه نمایش، سنسوری جهت چهت خاموش کردن خودکار صفحه نمایش مثلاً در هنگام مکالمه صوتی تا برخورد گوش با صفحه منجر به اجرای برنامه‌های مختلف نگردد، سنسوری جهت تشخیص نور محیط و تنظیم خودکار شدت روشنایی صفحه نمایش و سنسوری جهت تشخیص تکان‌های گوشی تا مثلاً با تکان به سمت راست آهنگ بعدی و با تکان به سمت چپ آهنگ قبلی را پخش نماید، همگی بخشی از امکانات جالب P970 می‌باشند. یکی از مهم‌ترین مزایای P970 در طراحی بی‌نقص بدنه است. جایی که یک صفحه نمایش ۴ اینچی طوری در این گوشی جای داده شده که در نگاه اول

	Samsung Galaxy SII GT-I9100	LG Optimus Black P970	HTC Wildfire S	Optimus Black P970 نسبت گوشی
CPU & GPU	CPU: 1.2 GHz Cortex-A9 Dual-core GPU: Mali-400MP	CPU: 1.0 GHz Cortex-A8 GPU: PowerVR SGX530	CPU: 600 MHz Snapdragon GPU: Adreno 200	
Benchmark PI (ms)	544	1438	3115	
Smartbench 2011 Device	4002	837	334	
Smartbench 2011 Game	2342	1932	433	
GLBenchmark 2.0 Egypt Standard (fps)	57.9	13.7	14	
GLBenchmark 2.0 Egypt High (fps)	55.5	11.7	9.6	
Quadrant Advanced	3452	1202	762	
قیمت	۸۲۰ هزار تومان	۴۶ هزار تومان	۳۵۰ هزار تومان	۳۵۰ هزار تومان