

Bahas Habis-habisan : Review Nokia E90 Communicator

Kontribusi Dari WanXp
 Thursday, 20 September 2007
 Pemutakhiran Terakhir Thursday, 20 September 2007

10 tahun, 10 Communicator

10 tahun sudah berlalu sejak Nokia Communicator pertama diluncurkan pada tahun 1997. E90 adalah Communicator kesebelas setelah 9000, 9000i, 9110, 9110i, 9210, 9210i, 9290, 9500, 9300 and 9300i.

Para pengguna dan penggemar Nokia Communicator biasanya harus menunggu beberapa tahun untuk sebuah model baru dan kemudian kecewa karena tidak adanya beberapa fitur penting dan performa yang kurang dari sebuah model baru bila dibandingkan dengan Smartphone S60 yang diluncurkan pada saat yang bersamaan. 9210, Communicator pertama yang berbasis sistem operasi Symbian yang diluncurkan pada tahun 2001, tidak memiliki GPRS dan Bluetooth, meskipun model-model sederhana Nokia lainnya sudah memiliki keduanya. 9210i dan 9290 tidak berubah banyak dan kita harus menunggu 3 tahun untuk 9500 yang akhirnya memiliki Bluetooth dan GPRS/EDGE, tetapi masih belum memiliki UMTS, hanya mendukung kamera resolusi rendah, dan processor 150 MHz yang lamban, bandingkan dengan Smartphone S60 yang memiliki processor 220 MHz, misalnya 6630, yang diluncurkan bersamaan. 9300 dan 9300i menyediakan koneksi WLAN yang lebih bagus tetapi tetap dengan kecepatan processor yang sama dan tidak ada dukungan UMTS. Pepatah mengatakan, sejarah biasanya terulang kembali, tetapi tidak demikian kali ini! E90 memiliki hampir semua yang anda mimpikan dan menyediakan processor tercepat yang ada saat ini untuk smartphones dengan sistem operasi Symbian dan kapasitas operating memory (RAM) terbesar yang pernah digunakan di device yang berbasis sistem operasi Symbian, dengan Sony Ericsson P1i yang berbasis UIQ3 yang baru-baru ini diumumkan sebagai satu-satunya smartphone yang menyediakan RAM dalam ukuran yang sama. Ya, semua itu benar, Nokia akhirnya telah menciptakan sebuah Communicator yang secepat device canggih lainnya yang berbasis sistem operasi Symbian dan sehebat (dan LEBIH fungsional) daripada device PocketPC Phone Edition yang canggih! Tertarik?

BAGIAN I : HARDWARE Membuka kotak E90 dikemas dalam sebuah kotak yang kecil dan mewah. Didalamnya terdapat : Nokia E90 Communicator, baterai BP-4L 1500 mAh, memory card microSD 512 MB dengan SD adapter, headset stereo HS-47, kabel USB DKE-2, charger AC-4E, buku panduan pengguna, panduan cepat dan sebuah disc DVD dengan presentasi E90 dan software PC Suite. Sayangnya, desk stand atau carrying casenya tidak diikut sertakan.

Penampilan E90 memiliki berat 210 g. Ukurannya pun sempurna, dengan lebar yang sama seperti 9500 (57 mm) dan tinggi (132 mm) dan kedalaman (20 mm) yang sama dengan 9300/9300i. Cukup besar untuk menyediakan ruang bagi layarnya yang sangat besar dan keyboardnya yang fantastis tetapi cukup kecil untuk tidak disebut sebagai batu bata. Bayangkan 9300(i) dengan versi yang lebih lebar sedikit. Satu-satunya parameter yang tidak begitu memuaskan adalah beratnya, tetapi memang ini adalah sebuah PDA yang canggih dan bukan sebuah mainan, dan juga E90 masih lebih ringan hampir dua kali lipatnya daripada device-device berbasis Windows Mobile yang memiliki kemampuan serupa, contohnya HTC Advantage yang memiliki berat hampir 400 g. Bagaimana tampilannya? Singkatnya, FANTASTIS. Bentuknya sangat profesional dan sangat stylish pada saat yang bersamaan. Tergantung dari versi warnanya, E90 berwarna coklat gelap (hampir hitam) atau merah dengan bingkai perak mengkilat mengelilingi tampilannya dan keypad hitam, kunci perak dan engsel dari logam yang besar, kokoh dan dilapisi krom. Lupakanlah engsel plastik yang lemah dan gampang pecah dari model-model sebelumnya. Dan bukan cuma engselnya, keseluruhan dari device ini dibuat dengan menggunakan bahan-bahan yang berkualitas tinggi. Rasanya suara mendecit atau bagian-bagian yang lemah atau lepas akan susah ditemukan.

E90 sepertinya tidak mendukung cover Xpress yang bisa diganti, tetapi anda bisa memilih dari dua warna yang berbeda. Pada Desember 2006, ada sebuah versi yang memiliki warna perak secara keseluruhan tetapi tidak diproduksi, jadi ada kemungkinan akan ada versi warna lain juga. Resolusi dari layar eksternal adalah QVGA (240x320 pixel, 16 juta warna) dan ukurannya adalah 30x40 mm. Untuk pertama kalinya, layar eksternal tidak sekedar sebuah “tampilan cover” yang sederhana dengan fungsi-fungsi telepon yang sangat terbatas tetapi sudah berfungsi dengan baik, menyediakan akses ke semua fungsi dan aplikasi dari device tersebut. Artinya pada layar eksternal anda tidak hanya bisa mengakses semua data anda dan menjalankan semua aplikasi sistem (seperti kalender, browser internet, Messaging) tetapi juga semua aplikasi yang diinstal. Sama sekali tidak ada pembatasan, layar eksternal tersebut akan memberikan anda akses ke SEMUA hal yang bisa anda jalankan pada layar internal. Berganti layar sangatlah mudah : cukup angkat tutupnya dan aplikasi yang sedang anda jalankan di layar kecil akan tampil di layar besar, dan juga sebaliknya. Anda juga bisa mengatur untuk selalu berganti ke layar Activity (standby) sewaktu anda menutupnya sehingga anda bisa langsung menelepon tanpa harus mengganti ke layar Activity secara manual. Berganti antar layar juga hampir secara langsung – kuran lebih selama 1 detik. Tampilan antarmukanya bisa diatur pembesarnya dan semua aplikasi dan elemen tampilan antarmuka menyesuaikan dengan sendirinya terhadap ukuran dan proporsi layar yang berbeda dan hampir tidak terasa. Layarnya juga sangat terang dan memiliki pixel yang kecil sehingga kualitas gambar yang dihasilkan sangat bagus. Dengan menggunakan “Bulb” yang terdapat pada keyboard internal

anda bisa mengatur tingkat keterangan dari layar internal (terbagi 4 tingkat). Tingkat keterangan dari layar eksternal bisa diatur didalam Settings dengan menggunakan sebuah slider (4 tingkat). Keypad telepon eksternal memiliki tombol kotak yang besar, dengan bentuk agak bulat cembung di tengah. Tombol-tombol ini lebih baik daripada tombol-tombol 9500 yang bergetar dan bentuk yang berbeda-beda tetapi sedikit lebih jelek daripada keypad 9300/9300i dengan tombol yang lebih besar dan jarak yang cukup besar di antara tiap tombol. Tetapi pada keseluruhan keypad ini sangat bagus dengan umpan balik sentuhan yang pantas. Tombol Nol memiliki lambang wireless internet (tekan lama untuk mengaktifasi browser Web). Tombol hash (#) membiarkan anda dengan cepat mengganti profile yang sedang digunakan dengan profile silent. Tombol itu juga berfungsi sebagai tombol Edit yang memungkinkan anda memilih (dengan menggunakan tombol rocker) dan Copy/Paste teks. Di sebelah kanan dari layar eksternal terdapat sebuah lampu kecil sebagai sensor untuk mengatur cahaya dari keypad telepon. Di bawah layar terdapat dua soft key berupa menu dan tombol "C", tombol Hijau/Red Send dan tombol End dan rocker 5 arah yang berada di tengah. Rocker 5 arah tersebut terdiri dari bingkai perak yang berbentuk kotak dan sebuah tombol hitam yang besar di tengah. Penggunaannya juga sangat mudah, yang pasti lebih gampang daripada pada Communicator sebelumnya dan juga lebih baik daripada joystick yang ada pada kebanyakan smartphones S60. Tombol Power yang berada tepat diatas layar eksternal digunakan untuk mengubah profile dan untuk menyalakan dan mematikan device. Tidak seperti di Communicator sebelumnya, sekarang tombol Power menyalakan/mematikan KEDUA bagian. Jika anda ingin mematikan radio GSM dan tetap bekerja menggunakan PDA, pilih profile "Offline"; (anda masih bisa memungkinkan Bluetooth dan WLAN di mode Offline dan tampilan eksternal akan tetap berfungsi sepenuhnya). Bagian belakang E90 lebih banyak ditempati oleh tutup baterai. Baterainya adalah tipe 1500 mAh BP-4L yang baru dan menyediakan waktu bicara 5 jam dan sampai 14 hari standby. Dan hasilnya sangat bagus : satu jam melihat-lihat Web atau navigasi GPS pada layar besar dengan tingkat keterangan paling tinggi hanya akan menghabiskan satu kotak (dari tujuh) daya baterai. Harus disebutkan bahwa tidak seperti 9500, anda tidak memerlukan teknik atau alat istimewa untuk membuka tutup baterai; sekarang mereka bisa dibuka dengan cepat dan mudah. Tutup baterai tersebut terbuat dari logam. Di atas tutup baterai ada kamera autofocus 3,2 Megapixel dengan flash LED, dan dua speaker stereo. Kamera tersebut menyediakan kualitas yang SANGAT TINGGI baik untuk gambar diam (2048x1536 pixel) maupun video (VGA, 640x480 pixel @ 30 frame per detik). Singkatnya, anda bisa mengharapkan gambar dengan kualitas kamera digital dan klip video dengan kualitas televisi sebenarnya. Untuk lebih banyak detail dan sampel gambar dan video silahkan periksa bagian 'Multimedia' pada review ini. Pada bagian bawah dari telepon terdapat slot USB Mini-B (USB 2.0 Full Speed, tanpa USB charging), connector charger dan connector audio (2,5 mm jack). Meskipun disebut A/V connector pada beberapa siaran pers resmi Nokia, connector tersebut hanya menyediakan output audio dan E90 tidak memiliki TV out, yang sangat disesalkan. Pada bagian kanan di bawah connector terdapat slot memory card MicroSD (dengan dukungan hotswap) dilindungi dengan tutup per. Di sebelah kanan telepon ada port infrared dan dua tombol : tombol Voice dialing/Push-to-Talk dan tombol kamera. Sekarang mari kita buka tutup dan melihat pusat dari Communicator - layar internal dan keyboard full QWERTY. Dan itu yang akan paling anda sukai dari E90. Dengan resolusi 800x352 pixels (24 bit, 16.7 juta warna) dan dimensi fisik 90x40 mm (4" secara diagonal) itu adalah salah satu dari layar yang paling besar yang bisa anda temukan di sebuah smartphone. Meskipun 800x352 memiliki pixels lebih sedikit daripada 640x480 (VGA), proporsi yang luas membuat layar E90 lebih baik untuk melihat-lihat web dan menyunting dokumen daripada yang anda alami di tampilan VGA Windows Mobile. Layar E90 tidak peka terhadap sentuhan tetapi itu tidak diharuskan karena platform S60 yang digunakan pada E90 dimaksimalkan untuk kontrol keyboard. Communicator dulunya selalu memiliki layar yang luas dan besar yang dimaksimalkan untuk melihat-lihat web, mengirim pesan dan pengolahan kata, tetapi yang ada pada E90 sangat luar biasa. Anda akan sangat menyukai ukuran, ketajaman dan kejernihan yang disediakannya. Bekerja dengannya sangat menyenangkan, meskipun dengan sinar matahari langsung, terimakasih kepada lapisan anti-reflektif. Isi layar E90 masih bisa dilihat dengan jelas dalam kondisi pencahayaan yang membuat layar laptop hampir betul-betul tidak bisa dilihat. Pada kedua sisi layar internal terdapat tombol-tombol. Pada sebelah kiri anda bisa menemukan tombol Send/End yang biasa digunakan untuk memulai/menerima/menolak/mengakhiri panggilan telepon. Tombol Send, tergantung kepada aplikasi yang aktif, juga bisa digunakan untuk dengan cepat menjalankan fungsi "Send To". Tombol "End" yang berwarna merah berfungsi untuk berpindah ke layar Activity (standby) layar dengan cepat sambil menutup semua aplikasi yang aktif secara bersamaan. Pada sebelah kanan layar terdapat dua tombol soft yang memiliki fungsi yang sama seperti dua biji tombol fungsi yang terdapat dibawah layar eksternal - fungsi mereka berganti dan tergantung pada aplikasi. Di sebelah kiri, di atas tombol Send/End, ada kamera video sekunder dengan resolusi rendah (QCIF) hanya untuk video call saja. Sewaktu membuka tutup ada dua "perhentian": di sekitar 90 derajat dan datar sepenuhnya di 180 derajat, tetapi tutup tersebut bisa ditetapkan di sudut berapa pun yang anda inginkan dan itu akan tetap disana berkat engsel yang terbuat dari logam yang padat. Karena bagian bawah dari E90 lebih berat daripada tutupnya, anda bisa dengan aman menetapkan tutup pada sudut berapapun dan itu tidak akan menjungkir-balikkan device anda. Keyboardnya memiliki tinggi yang sama seperti keyboard 9500 dan lebar sama seperti keyboard 9300 (i). Terlebih lagi, berbeda dengan tombol-tombol datar 9500 dan 9300, tombol-tombol E90 dibuat agak bulat cembung dan memiliki bentuk yang akan membuat anda secara jelas mengetahui di mana masing-masing tombol mulai atau berakhir. Sebagai tambahan, bagian utama dari keyboard dengan huruf dan angka sedikit terangkat. Tombol Enter sangat besar dan hampir berbentuk segi empat - anda pasti bisa menemukannya dengan mudah. Respons dari sentuhan terhadap keyboard QWERTY BAGUS SEKALI, lebih baik daripada Communicator yang sebelumnya. Dan keyboardnya akhirnya diberi backlight. Backlight dengan mudah bisa dinyalakan atau dimatikan dengan memakai tombol "Bulb" (tombol yang sama yang kalau ditekan bersamaan dengan Chr mengatur tingkat keterangan layar). Pada keyboard juga terdapat dua "My Own" yang bisa anda gunakan untuk menjalankan dengan cepat aplikasi kesukaan atau sering digunakan dan menyediakan shortcut (dengan menggunakan tombol Chr) untuk menyalakan/mematikan Bluetooth, InfraRed, kontrol volume Multimedia dan volume telepon dan Profil. Keyboard internal memiliki penampilan cantik dan profesional yang

sama seperti keseluruhan device: semuanya hitam dengan huruf putih dan lambang biru dan bagian QWERTY terpisah dari tombol shortcut Application (Desk, Contacts, Messaging, Web, Notes, Calendar, tombol-tombol My Own yang dapat dikonfigurasi dan tombol S60 Menu) dengan garis perak berkilauan yang anggun. Tombol rocker 5 arah internal juga terdiri dari bingkai perak berkilauan dan sebuah tombol pusat hitam yang besar. Mereka stabil, tepat, peka (tetapi tidak terlalu peka seperti joystick 9300) dan sangat mudah untuk digunakan, dengan tombol pusat secara jelas terpisah dari bingkai 4 arah yang ada di sekelilingnya. Baik rocker internal maupun eksternal memberikan respons sentuhan yang bagus sekali dan suara klik yang sangat jelas. Itu sangat penting, terutama karena keyboard E90 tidak memiliki tombol panah yang terpisah, yang berarti bahwa rocker adalah satu-satunya controller. Apa yang ada di dalam? E90 tidak hanya sebuah device yang berpenampilan menarik dengan layar besar dan keyboard fantastis. Ia adalah salah satu dari mobile device yang paling canggih yang pernah dibuat, menyediakan tenaga processor yang tinggi dan mendukung hampir semua teknologi mobile yang modern. Lupakan semua kelambatan yang tidak disukai (layar putih) sewaktu menjalankan aplikasi di 9500 – tampilan antarmuka dari E90 bekerja dengan mulus dan perpindahan antara aplikasi atau layar menu berlangsung seketika; mencari kontak tidak lagi memerlukan 40 detik; kecepatan transfer data tidak lagi tergantung pada kecepatan EDGE. E90 memiliki processor modern TI OMAP2420 (dengan arsitektur ARM11) dengan kecepatan 330 MHz. Itu sama dengan processor yang bisa anda temukan pada Nokia N93 dan N93i, N95 atau N800 Internet Tablet yang kuat. Dan itu benar-benar cepat! GLBenchmark memperlihatkan hasil kinerja yang hampir sama untuk E90 dan N95 (CPU Float Performance 893 vs. 894, CPU Integer Performance 3615 vs. 3617). E90 kelihatannya lebih lambat daripada N95 dalam tes grafis tetapi masih berada jauh di depan smartphone lain yang tersedia.

Berita bagus lagi : E90 memiliki lebih banyak RAM bebas daripada device dengan sistem operasi Symbian yang mana pun yang pernah dibuat, jika bukan yang paling banyak dari semua smartphones yang sudah tersedia sampai saat ini. Hanya Sony Ericsson P1i yang baru diumumkan memiliki ukuran RAM yang sama, tetapi masih belum tersedia. Jumlah kapasitas memory yang berjalan (RAM) adalah 128 MB dimana hampir 80 MB bebas! Berarti : multitasking terbaik, navigasi dengan peta yang sangat detail, tidak ada masalah dengan dokumen PDF atau Word yang besar, melihat-lihat Web tanpa larangan secara virtual dan bahkan semua sekaligus jika anda menginginkan begitu, dan dengan musik MP3 yang mengalun di latar belakang. Jika anda memiliki P990 dan browser web anda berhenti setiap kali anda mencoba membuka Messaging karena kekurangan RAM bebas maka anda bisa yakin bahwa itu adalah sesuatu yang tidak akan pernah terjadi kepada anda dengan E90. Selagi sedang membahas memory, storage memory internal (disc C:) adalah sekitar 136 MB, dengan sekitar 128 MB tersedia bagi pemakai. E90 mendukung kartu MicroSD yang bisa ditukar (tersedia kapasitas sampai 2 GB) dan datang dengan kartu sebesar 512 MB. Konektivitas, Radio Mari kita lihat pilihan konektivitas yang tersedia. Seperti yang dikatakan sebelumnya, hampir menjadi tradisi bahwa teknologi konektivitas yang paling modern (dengan demikian yang paling diinginkan) selalu tidak terdapat pada model Communicator sebelumnya: 9210 kekurangan USB, GPRS dan Bluetooth (semuanya kecuali infrared!), 9500/9300(i) kekurangan UMTS. E90, lagi-lagi, adalah terobosan utama karena menyediakan semua pilihan konektivitas yang anda mimpikan. Tak hanya mendukung GPRS/EDGE (Class A, MSC 32) dan UMTS tetapi juga HSDPA (High-speed Downlink Packet Access) dengan kecepatan transfer sampai dengan 3,6 Mbps yang membuat E90 adalah sebuah device 3.5G. Dukungan UMTS/HSDPA (dan kamera sekunder VGA) juga berarti telepon dengan menggunakan video call dan IP akhirnya tersedia bagi pemakai Communicator. E90 adalah device dengan GSM dengan quad-band (850/900/1800/1900 MHz) dan WCDMA 2100 MHz. Masih belum diketahui apakah versi Amerika yang terpisahkan yang mendukung UMTS band untuk Amerika akan tersedia di kemudian hari. Untuk saat ini, model E90-1 hanya mendukung frekuensi 2100 MHz.

E90 mendukung WLAN (WiFi) 802,11 b/g (sampai dengan 54 Mbps) dan UPnP (Universal Plug and Play). Implementasi Bluetooth 2.0 EDR pada E90 sekarang lebih cepat dan terdapat juga dukungan A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) yang menyediakan kecocokan dengan headset stereo Bluetooth. USB 2.0 via port Mini USB type B menyediakan bantuan kelas penyimpanan masa untuk fungsionalitas drag and drop desktop. E90 Communicator adalah smartphone kedua Nokia dan Communicator pertama yang dilengkapi GPS receiver built-in. Itu adalah GPS yang sama pada N95 yang berdasarkan pada teknologi NavLink dari Texas Instruments. Bekerja dengan aplikasi pemetaan/navigasi yang sudah terinstall : aplikasi standar Navigation/Landmark yang bisa ditemukan pada kebanyakan telepon S60 dan software Smart2go (Nokia Map). Sayangnya, aplikasi pemetaan/navigasi pihak ketiga S60 3rd Edition tidak bisa digunakan dengan GPS yang sudah ada karena semua aplikasi telah di 'hardcode' untuk receiver Bluetooth eksternal dan mereka tidak bisa mendeteksi device internal. Pengembang harus meluncurkan versi baru dari aplikasi mereka supaya bisa menggunakan dengan benar sistem Location API dan menyediakan akses kepada receiver internal. Untuk berita buruknya : E90 tidak mendukung fax. Mempertimbangkan fax selalu menjadi bagian penting dari setiap model Communicator sejak 1997, itu tentu sebuah kehilangan sangat besar. Teknologi usang, mungkin kata orang, tetapi fax masih memegang peranan penting dan dipakai setiap hari di banyak negara atau perusahaan. Sangat disayangkan. Multimedia Meskipun pada awalnya ditujukan kepada semua pengguna pebisnis, E90 menyediakan kemampuan multimedia yang kaya dan sangat kuat, membuatnya sebuah pilihan menarik bagi orang yang mencari device yang tak hanya memperbolehkan menyunting dokumen atau melihat-lihat web tetapi juga bisa memainkan film dan audio dengan kualitas tinggi. Seperti yang disebutkan sebelumnya, E90 dilengkapi dengan speaker stereo (bahkan terdapat aplikasi 3D Ringtones), jack connector 2,5 mm untuk headphone stereo dan dukungan profil A2DP untuk streaming audio dengan kualitas tinggi menggunakan Bluetooth. Juga terdapat mode loudspeaker yang dijalankan secara otomatis setiap anda membuka tutup dan mengganti audio kembali ke earpiece kalau anda menutupnya.

Kamera pada E90 adalah sebuah 3.2 Megapixel CMOS dengan LED flash dan autofokus. Gambar yang diambil tidak lebih buruk daripada yang diambil dengan contohnya Nokia N93, yang berarti E90 bisa menggantikan kamera digital biasa. Resolusi maksimal yang didukung adalah 2048x1536, cukup untuk mencetak sampai 25x20 cm (10x8”). Tombol untuk melepaskan shutter terletak di sebelah kanan bawah device. Tombol Camera sangat tidak tepat dan tidak berjalan seperti seharusnya pada

sebuah kamera autofokus. Seharusnya ada dua langkah yang dapat dibedakan dengan jelas - langkah pertama (menekan tombol setengah) untuk menjalankan autofokus dan yang kedua (menekan sepenuhnya) untuk mengambil gambar. Pada E90, tombol Camera terlalu halus dan anda tidak bisa merasakannya dengan jelas. Selain itu, hanya bagian kanan dari tombol yang bisa ditekan sedangkan sebelah kiri tidak bergerak sama sekali, membuat tombol itu menjadi lebih susah untuk digunakan. Karena ini, anda akan sering menekannya terlalu lembut (di kasus ini kamera tidak akan fokus) atau terlalu keras (langsung mengambil gambar, tanpa fokus terlebih dulu). Dan juga ada masalah di mode video recording. Anda tidak pernah yakin jika menekan tombol akan memulai/menghentikan rekaman atau tidak. Tombol Camera ini yang hampir tidak bekerja adalah mungkin hal menjengkelkan yang paling parah dari E90.

Kamera sekunder (untuk video call, resolusi QCIF) terletak di sisi dalam tutup, di sebelah kiri layar internal. Kamera ini hanya bekerja kalau tutup terbuka, tidak seperti kamera utama yang hanya berjalan kalau tutup tertutup. Rekaman klip E90 menggunakan format MPEG-4 dengan AAC audio (48 kHz mono). Kualitas maksimal yang didukung adalah VGA (640x480 pixels), 30 frame per detik. Stabilisasi video digital membantu mengurangi getaran yang tidak diinginkan. Kualitas video sangat bagus - silahkan melihat contoh klip di bawah. Mereka bening dan bebas artefak tekanan dan resolusi VGA hanya sedikit lebih kecil daripada standar resolusi PAL atau NTSC yang berarti bahwa anda bisa menonton klip anda di televisi atau mem-burn mereka ke dalam piringan DVD tanpa kehilangan mutu secara signifikan. Oleh sebab itu E90 juga bisa mengganti kamera video biasa (dengan satu-satunya pengecualian kurangnya optical zoom).

Untuk menjadikan E90 sebagai komputer multimedia, Nokia juga memasukan radio FM. Seperti pada semua smartphone, anda perlu menyambung headset (berfungsi sebagai antena) ke jack connector 2,5 mm. Sayangnya, radio FM tidak mendukung RDS. E90 juga merupakan adalah Communicator pertama dengan alam getar? Dan cukup kuat meskipun device nya cukup berat. **BAGIAN II : SOFTWARE** Dulu dan sekarang E90 adalah tahap ketiga dalam sejarah software internal Communicator. Dan kali ini akhirnya E90 memiliki masa depan yang sangat jelas dan tak terbatas karena sekarang itu merupakan bagian dari software Nokia yang paling populer yang dipakai oleh ratusan juta orang di seluruh dunia. Empat model Communicator pertama yang ada di antara 1997 dan 2001 (9000, 9000i, 9110, 9110i) berbasis sistem operasi GEOS – salah satu sistem operasi pertama yang memiliki tampilan antar muka grafis, dijalankan menggunakan DOS dengan processor Intel x86. GEOS menjadi terkenal di tahun 80-an ketika diluncurkan untuk komputer Commodore 64/128. 9210, yang diluncurkan pada 2001, bukan hanya merupakan Communicator pertama yang berbasis sistem operasi Symbian, tetapi juga smartphone pertama dengan sistem operasi Symbian. 9210 dan semua model berikutnya (9210i, 9290, 9500, 9300 dan 9300i) berbasis sistem operasi Symbian v6 dan kemudian v7 dan platform Series 80 diambil dari antar muka Symbian Crystal. Bepindah dari GEOS ke sistem operasi Symbian berarti tidak ada kecocokan kebelakang dan hampir tak ada satu pun software tersedia untuk 9210. Untungnya, situasi sudah berubah sekarang dan pengguna Communicator Series 80 bisa memanfaatkan ratusan aplikasi third party yang bagus.

Seperti yang disebutkan di atas, E90 adalah sebuah lompatan besar didalam 10 tahun sejarah Communicator Nokia. E90 tidak lagi berbasis Series 80 tetapi sudah menggunakan platform S60 3.1 (3rd Edition Feature Pack 1) menggunakan sitem operasi Symbian 9.2. Kenapa begitu? Sistem operasi Symbian 9 dan seterusnya memperkenalkan banyak perubahan pokok termasuk kernel baru, compiler baru, optimized binary format baru, struktur sistem file yang dimodifikasi, sistem keamanan yang lebih baru dan ketat dan sebagainya. Ini semua berarti: tak ada kecocokan kebelakang dengan sistem operasi sebelum versi 9. Oleh sebab itu meskipun Nokia ingin tetap menggunakan platform Series 80 untuk Communicator, mereka harus menciptakan platform edisi baru yang berbasis sistem operasi Symbian 9.X yang memerlukan banyak usaha dan dana tetapi itu tetap tidak akan memiliki kecocokan kebelakang dengan Communicator lama yang berbasis S80 dan aplikasi third party! Satu-satunya cara untuk mempertahankan kecocokan akan dengan tetap menggunakan versi sistem operasi Symbian pre-v9 yang sudah tua, dimana hal tersebut tidak masuk akal karena itu berarti tidak ada akses ke teknologi mobile yang paling mutakhir, atau sederhananya tidak ada kemajuan sama sekali. Oleh sebab itu untuk menghindari jalan buntu, Nokia memutuskan untuk berganti ke platform S60 (dikenal sebagai Series 60), terpasang di ratusan juta smartphone dan didukung oleh ribuan pengembang berpengalaman. E90, Communicator pertama yang berbasis S69 3rd Edition, tidak seperti 9210 dimasa dulu, tidak memaksa mereka yang meng-upgrade dari model sebelumnya untuk bersabar menunggu software bermunculan. Jika pada kasus 9210 diperlukan waktu untuk software yang cocok dengan Series 80 bermunculan, E90 sangat cocok dengan software-software S60 3rd Edition yang sudah ada! Anda tinggal membeli Communicator baru, membawanya pulang, mengkonfigurasi koneksi internet atau WLAN dan anda tinggal melihat-lihat katalog software dan men-download yang mana yang anda inginkan. Dan popularitas smartphone berbasis S60 menjamin software berkualitas akan terus bermunculan. Apakah platform S60 lebih baik daripada platform Series 80 yang lama jika dibandingkan dari fitur-fitur yang berfungsi dan gampangnya penggunaan? Yang pasti, semua ada baik dan buruknya. Contohnya, hampir tidak mungkin untuk meng-highlight sebuah tulisan pada browser web yang ada sekarang. Tetapi, di lain hal, browser tersebut sendiri sudah menjadi lebih baik, lebih cepat dan cocok bahkan dengan situs web yang paling canggih. Dalam keseluruhannya, ada lebih banyak keuntungan daripada kerugian, dan ini adalah sistem yang terbuka jadi meskipun ada beberapa fitur yang hilang anda bisa dengan mudah menambahkannya dengan menggunakan aplikasi 3rd party. Jadi bagaimana tampilan antar muka S60 yang baru? Seperti yang telah dijelaskan pada bagian Hardware, E90 memiliki dua layar. Keduanya memberikan akses ke semua aplikasi dan fungsi dan berpindah di antara mereka sepenuhnya otomatis sewaktu anda membuka atau menutup tutupnya. Layar eksternal menunjukkan tampilan antar muka dan aplikasi sistem sama seperti yang terlihat di smartphone S60 3rd Edition lainnya dengan layar QVGA. Layar internal, berkat resolusi tinggi dan luasnya, memberikan pandangan tambahan dimana banyak aplikasi memperlihatkan informasi tambahan, lebih banyak fungsi atau sekedar lebih banyak isi. Anda bisa menganggap ini sebagai gabungan tampilan antarmuka S60 dan Series 80 yang lama.

Misalnya, tampilan default dari Contacts pada layar eksternal yang kecil hanya menunjukkan daftar kontak anda (nama dan gambar kecil di bagian judul) seperti yang ada pada semua smartphone S60. Jika anda ingin melihat detail kontak,

anda harus menekan namanya, yang akan membuka sebuah layar baru dengan informasi kontak secara keseluruhan. Sedangkan pada layar besar, data yang ditampilkan lebih banyak dan lebih menyerupai penampilan Contacts pada Communicator Series 80 - layar dipisahkan menjadi dua bagian: daftar kontak di sebelah kiri dan detail kontak di sebelah kanan. Oleh sebab itu di atas layar besar anda tidak perlu menekan nama kontak dan membuka layar terpisah untuk melihat detail kontak, karena anda sudah melihat daftar dan detail kontak secara bersamaan. Hal yang sama berlaku untuk aplikasi lain, termasuk Calendar (tampilan minggu atau bulan atau to-do di sebelah kiri, daftar isian di sebelah kanan), Messaging (daftar account/folder di sebelah kiri, isi di sebelah kanan), File Manager (folder tree di sebelah kiri, isi folder di sebelah kanan), Media Gallery (daftar file multimedia di sebelah kiri, tampilan singkat di sebelah kanan) dan sebagainya. Oleh sebab itu jika anda takut Communicator berbasis S60 berarti tampilan antar muka yang lebih sederhana dan primitif dibandingkan dengan platform S80, anda tidak perlu kuatir - hanya tampilan antarmuka eksternal yang sama seperti device S60 lainnya sedangkan tampilan antarmuka internal sangat diperpanjang, mungkin tidak sama persis tetapi hampir menyerupai. E90 tidak memiliki sistem menu pull down seperti yang ada pada platform Series 80. Tidak terdapat juga panel CBA (empat buah tombol soft di sebelah kanan layar yang ada di semua Communicator sebelumnya). Tetapi, seperti semua smartphone S60, E90 memiliki dua tombol soft (ditemukan di bawah layar eksternal dan di sebelah kanan layar internal) yang berguna sebagai shortcut ke aplikasi, tombol fungsi, atau tombol menu, tergantung kepada aplikasi/tampilan dan konteks. Ya, dua itu lebih sedikit dari empat jadi para penggemar berat model Communicator sebelumnya mungkin akan merasa sedikit kecewa bahwa sekarang beberapa fungsi mungkin memerlukan dua kali penekanan dan bukan hanya sekali tetapi itu hanya persoalan kebiasaan saja. Tombol soft membuka menu yang muncul di tengah layar; mereka bisa mempunyai sub-menu dan mungkin sub-barang. Satu-satunya hal yang kurang dan mungkin akan membuat penggunaan menu lebih mudah adalah semacam tombol Cancel/Back/Escape yang bisa dipakai dengan tangan kiri. E90 juga memiliki tombol Send/End yang berwarna hijau/merah yang digunakan untuk memulai/mengakhiri/menerima/ menolak panggilan telepon – mereka terletak di bawah layar eksternal dan di sebelah kiri layar internal. Tombol Send berwarna hijau hanya bekerja sewaktu ada sesuatu untuk di telepon – angka yang diketik di layar standby, kontak yang terpilih di Phonebook, angka yang di-highlight pada sebuah dokumen, dll. Pada layar standby, jika tidak ada angka yang dimasukkan, tombol Send membuka data Call dengan daftar nomor yang ditelepon akhir-akhir ini. Tombol Send juga bisa digunakan untuk secara cepat menjalankan menu “Send as…” setiap kali dibutuhkan. Pada semua kasus lainnya tombol Send tidak aktif. Tombol End berwarna merah, selain mengakhiri atau menolak panggilan, secara cepat mengubah ke layar standby dan menutup semua aplikasi yang bekerja di belakang layar. Layar internal memiliki 2 bar status: satu diatas yang menunjukkan indikator level sinyal, nama jaringan GSM, ikon-ikon status: jaringan WLAN dalam jangkauan, pesan yang belum dibaca, Bluetooth yang nyala/aktif, dst., dan fungsi yang berlaku pada tombol soft dibagian bawah. Bar status yang dibawah juga digunakan oleh beberapa aplikasi untuk menunjukkan tab, contohnya Contacts menunjukkan dua tab yang memberikan anda akses untuk mengganti antar daftar kontak dan daftar grup kontak secara cepat. Tergantung pada aplikasi, beberapa informasi lain, ikon atau elemen tampilan antar muka bisa ditampilkan pada salah satu atau kedua bar, contohnya dokumen dengan banyak halaman menampilkan informasi tentang halaman yang sedang dikerjakan dan total halaman keseluruhan. Active standby, Menu, Folder Bukannya Desk dari Series 80, E90 menampilkan layar standar “Active standby” dari S60. Tampilannya pada dasarnya sama pada kedua layar dan perbedaannya hanya pada jumlah ikon shortcut yang terlihat: 6 pada layar eksternal dan 8 pada layar internal. Dan itu menimbulkan pertanyaan kenapa hanya 8 bila layar internal bisa menampilkan 15 ikon. Layar Active standby bisa dikonfigurasi untuk menampilkan notifikasi tentang event-event berikut: panggilan terabaikan, email baru, SMS/MMS baru dan pesan suara baru dan juga event kalender dan daftar to-do untuk hari ini. Anda juga bisa mengaktifkan WLAN scanning untuk melaporkan jaringan WLAN yang ditemukan atau sudah terhubung di layar standby. Kedua tombol soft bisa ditugaskan untuk aplikasi atau fungsi yang paling sering digunakan. Jadi seharusnya layar Active standby E90 tidak akan membuat pengguna layar Desk Communicator sebelumnya merasa kecewa. Sama seperti Desk yang diganti oleh Active standby, layar Extras juga diganti dengan S60 Menu standar. Disana anda akan bisa menemukan semua aplikasi sistem dan 3rd party, terbagi menjadi beberapa folder. Anda bisa membuat folder anda sendiri, mengganti nama folder yang sudah ada (termasuk folder yang standar), memindahkan aplikasi dari satu folder ke folder lain, dan dengan cepat menghapus aplikasi 3rd party (cukup dengan menekan tombol Backspace/Delete dan mengkonfirmasi pertanyaan yang diajukan). Ada dua jenis folder dan ikon aplikasi yang tersedia: ikon diam yang dioptimalkan untuk kecepatan menu dan ikon bergerak bagi yang menyukai hal tersebut. Aplikasi 3rd party yang diinstall oleh anda secara default disimpan ke folder “Installed” tetapi anda bisa memindahkannya ke folder manapun yang anda inginkan atau ke menu utama. Lebih fleksibel dibandingkan Communicator lama? Tentu saja.

Personalisasi Sama seperti smartphone S60 lainnya, E90 bisa diganti kulitnya. Terlebih lagi, E90 juga sangat cocok dengan theme S60 yang sudah ada (meskipun beberapa diantaranya kurang bagus karena tidak sama ukurannya dan tidak disiapkan untuk resolusi layar internal). Dengan theme, anda bisa mengganti secara radikal tampilan dari kebanyakan elemen tampilan antarmuka: bar judul/ status, gambar background, pewarnaan, font dan warnanya, ringtone, tampilan dari indikator baterai/jaringan, tampilan dari jam digital dan analog yang ditampilkan di layar Active standby, dll. Anda juga bisa mengubah wallpaper layar, screen saver (mendukung animasi Flash) dan bagaimana cara kerja Menu utama (grid atau list).

Aplikasi sistem Seperti yang sudah saya sebutkan, ini adalah tempat dimana pengguna model Communicator sebelumnya akan menemukan perubahan terbesar. Karena berdasarkan S60 3rd Edition, software sistem E90 berasal dari layar kecil smartphone Series 60, dan dengan itu semua konsekuensinya. Tim produk E90 melakukan banyak hal untuk meningkatkan aplikasi standar S60 supaya bisa menggunakan fitur-fitur unik E90 (layar yang sangat besar, keyboard) dan mengimplementasi beberapa fungsi yang sudah terbiasa digunakan pengguna device Series 80 (contoh shortcut keyboard), tetapi untuk beberapa

dari mereka, terutama software PIM (Contacts, Calendar) dan aplikasi Office, mereka tidak berhasil mencapai fungsionalitas penuh dan keleluasaan dalam penggunaan yang diketahui dari Communicator lama. E90 bekerja lebih cepat daripada 9210 atau 9500/9300 oleh sebab itu meskipun beberapa fungsionalitas hilang atau ada tetapi kurang intuitif, kinerja keseluruhan dan hardware yang sangat kuat dari E90 pada kebanyakan kasus membuat penggunaan E90 menjadi lebih mudah dan lebih nyaman. Jadi itu adalah campuran dari beberapa keuntungan dan kelemahan dan pada keseluruhannya akan tergantung pada keperluan dan pilihan pribadi anda. Mari kita lihat lebih seksama aplikasi-aplikasi yang paling penting.

Contacts Jika pada bagian atas layar eksternal aplikasi Contacts kelihatan sama seperti di smartphone S60 lainnya, tampilan di layar internal sudah dioptimalkan untuk layar besar E90 dan kelihatan lebih mirip dengan aplikasi Contacts Series 80. Bagian kiri berisi daftar kontak atau kelompok kontak sedangkan bagian kanan menunjukkan detail kontak yang terpilih. Susunan ini menghemat waktu anda karena anda tidak harus membuka setiap kontak setiap kali anda mau memeriksa beberapa informasi (contohnya alamat). Pada umumnya, pemakai Communicator Series 80 akan merasa nyaman, dengan satu-satunya pengecualian dimana fungsi Search yang sangat disederhanakan. Sayangnya, itu hanyalah "Quick Search" yang hanya akan menyocokkan First Name dan Last Name. Jika anda perlu mencari informasi kontak yang cocok dengan field lainnya (contohnya kota atau nomor telepon) anda harus menggunakan aplikasi "Search"; terpisah yang terdapat di folder Office. Aplikasi itu sangat hebat dan bisa membantu anda mencari informasi di semua database (pesan, email, kalender, tugas, notes, contacts) dan bahkan di dalam file yang tersimpan di dalam device anda, tetapi mengintegrasikan fungsi Search yang lebih maju secara langsung ke dalam aplikasi Contacts akan lebih mudah dan lebih anggun. Tetapi meskipun demikian, pencarian kontak (dengan memakai fungsi Search Contacts yang sederhana maupun aplikasi Search yang lebih canggih) sekarang hanya memerlukan waktu satu atau dua detik saja, yang mana adalah perbaikan yang sangat besar bila dibandingkan kepada Communicator Series 80.

Calendar Sama seperti Contacts, tampilan aplikasi Calendar pada layar internal telah diubah untuk memaksimalkan layar besar E90 dan mirip dengan penampilan Calendar Series 80. Bagian kiri menunjukkan tampilan Calendar yang terpilih (bulan, minggu, to-do; sayangnya tidak ada tampilan Tahun) dan sebelah kanan menampilkan detail. Dengan tampilan bulan pada bagian kiri dan satu hari dengan beberapa entry yang terpilih, bagian kanan menunjukkan semua entry untuk hari itu. Dengan menekan tombol rocker akan mengganti bagian kiri menjadi sebuah daftar dengan entry untuk hari itu (sama seperti yang tampil di bagian kanan) dan bagian kanan akan menampilkan semua detail dari sebuah entry yang terpilih. Untuk membuat entry baru anda tinggal mengetik saja – gampang dan sederhana bukan?

Satu hal yang kurang bagus dari Calendar adalah kekurangan dari segi dukungan terhadap kategori-kategori Outlook. Tanpa itu, penggunaan fungsi to-do yang terintegrasi pada Calendar hanya terbatas ke reminder sederhana saja dimana bila dengan dukungan Outlook yang sesuai bisa memenuhi banyak penggunaan yang lebih baik. Mempertimbangkan bahwa E90 adalah device yang diorientasikan untuk bisnis, ini adalah penghilangan yang sangat serius. Hal lain yang sebaiknya diperbaiki adalah ukuran font yang digunakan untuk menampilkan detail entry. Ukurannya terlalu besar dan menghabiskan ruang dimana bisa saja lebih banyak isi yang bisa ditampilkan. Calendar tidak memiliki warna, ikon, template atau hal-hal seperti itu. Namun demikian, Calendar mendukung attachment (note aktif) dan aplikasi email 3rd party. Ada juga kemungkinan untuk menambahkan permintaan meeting ke Calendar. Jika anda perlu fungsionalitas PIM yang lebih canggih, anda mungkin mau melihat aplikasi AquaCalendar dan Project, keduanya tersedia untuk platform S60 3rd Edition dan berjalan dengan baik pada E90.

Messaging Ada dua hal penting yang kurang di E90 bila dibandingkan dengan Communicator Series 80: tidak ada dukungan fax (itu adalah masalah hardware jadi anda bisa berhenti bermimpi tentang aplikasi 3rd party yang mengimplementasikannya) dan klien emailnya tidak mendukung HTML. Namun demikian, E90 menampilkan email HTML sebagai teks dengan object yang ada (HTML itu sendiri, gambar, dll.) sebagai attachment. Jika anda ingin melihat sebuah pesan email didalam format HTML asli, anda harus membuka file HTML yang ter-attach kepada pesan dan itu akan ditampilkan di browser web. Tipe attachment lain juga akan dibuka dengan aplikasi yang sesuai (contohnya dokumen atau spreadsheet di QuickOffice, file audio dengan Media Player, gambar di aplikasi Gallery, dll). Jika anda mendapatkan banyak email HTML dan anda memerlukan bantuan yang lebih canggih untuk pesan HTML, anda mungkin mau memeriksa aplikasi ProfiMail. Sama seperti kasus pada Contacts dan Calendar, aplikasi Messaging telah dioptimalkan untuk layar besar E90. Bagian kiri menampilkan daftar folder dan mailbox yang tersedia sedangkan bagian kanan menunjukkan isi mereka, contohnya email yang diterima/dikirim, pesan SMS/MMS, delivery report, dll. Dengan mengklik sebuah folder atau inbox akan mengubah tampilan menjadi tampilan penuh dimana semua pesan dari folder atau inbox itu terdaftar. Mengklik pada sebuah pesan akan membukanya di tampilan satu layar.

Berita baik untuk para pengguna Communicator Series 80 adalah Messaging di E90 bekerja dengan sangat cepat. Tidak ada lagi menunggu untuk aplikasi melakukan sesuatu, semua bekerja dengan lancar. Aplikasi push email yang didukung oleh E90 termasuk Nokia Intellisync Wireless Email, Blackberry Connect, Mail untuk Exchange dan Visto Mobile. Aplikasi Messaging Nokia E90 mendukung teknologi Text To Speech. Cukup pilih sebuah pesan dan pilih perintah "Listen"; dari menu dan pesan tersebut akan dibaca untuk anda. Bahasa Inggris tersedia secara default tetapi banyak bahasa lainnya yang bisa didownload secara gratis menggunakan aplikasi Download! E90. Aplikasi "Speech" yang terletak di folder "Tools"; membantu anda memilih bahasa dan suara (pria atau wanita), mengaktifkan pengenalan bahasa secara otomatis dan mengatur kecepatan dan kekerasan.

Office Tidak seperti Communicator sebelumnya yang diperlengkapi dengan office suite yang terdiri atas aplikasi Documents, Sheet dan Presentation yang berasal dari masa EPOC/ Psion, E90 datang dengan software QuickOffice di ROM. Versi yang diikutsertakan ini adalah 3.8, mendukung upgrade ke versi 4.0 (harus dibayar). Versi 3.8 seharusnya cukup bagi kebanyakan pengguna yang sekali-sekali melihat-lihat atau menyunting dokumen office, sedangkan versi 4.0 bisa menyediakan kompatibilitas yang lebih baik dan dukungan yang lebih canggih kepada pengguna yang lebih maju untuk penyuntingan object-object seperti tabel atau gambar. Secara keseluruhan, tingkat kecocokan dengan dokumen yang disimpan dengan Microsoft Office adalah tinggi dan anda tidak akan mengalami

masalah serius, tetapi dokumen yang disimpan dengan OpenOffice sering memiliki masalah format dan modifikasi lainnya yang tidak diinginkan. Hal yang hilang bila dibandingkan kepada Office suite Series 80 adalah pengoptimalan bagi Communicator, contohnya shortcut keyboard yang berguna. Quickpoint (editor/viewer Presentation) bisa menggunakan layar lebar E90 dengan lebih baik dan memberikan berbagai tingkat zoom. Viewer PDF yang terpasang dari Adobe bekerja dengan sangat baik dan membuat dokumen dengan sangat cepat, dan memory RAM yang besar dari E90 memungkinkan untuk membuka dokumen yang besar dan rumit. Semua aplikasi kantor memiliki dukungan Print yang terpasang.

Web browsing E90 memiliki browser Nokia S60 standar yang berbasis Safari yang, bila dibandingkan dengan browser Opera Series 80, sangat bagus sekali. Pertama-tama, browser tersebut sangat cepat dan menampilkan dengan benar hampir semua situs web, selama mereka tidak terlalu banyak mengandung Javascript dan hal-hal seperti itu atau jika server tidak memaksa versi mobile dari situs tersebut dibandingkan versi normalnya (ini adalah karena browser mengidentifikasi dirinya sendiri sebagai "SymbianOS/9.2; U; Series60/3.1 NokiaE90...." dan beberapa situs web secara otomatis mengganti ke versi mobile jika bagian "SymbianOS" ditemukan).

Animasi Flash ditiadakan secara default (dan dalam kasus anda harus menekan simbol flash dan mengkonfirmasi bahwa anda ingin menampilkannya) tetapi bisa diadakan di pengaturan browser. E90 mendukung FlashLite v2 dan ini adalah alasan mengapa video Google atau YouTube tidak didukung. Hanya versi 3 yang akan memberikan dukungan untuk isi FLV tetapi pasti akan memakan waktu sebelum dirilis secara resmi, terutama karena memang itu belum diluncurkan. Mungkin "fitur" yang paling menyebalkan dari browser E90 adalah ketidakmampuannya untuk meng-highlight dan meng-copy/paste tulisan apapun (kecuali untuk webform dan field tulisan dimana kombinasi Ctrl+C / Ctrl+V bisa digunakan).

Browser mendukung penampilan beberapa "window"; tetapi window baru hanya dibuka bila sebuah halaman web menginginkannya, jadi itu tidak bisa dilakukan secara manual. Dengan menjadi device S60 3rd Edition Feature Pack 1, E90 hanya memiliki sebuah browser yang mengintegrasikan Web, WAP dan RSS feed reader menjadi satu. RSS feed bisa di-update secara otomatis berdasarkan pada interval yang telah ditentukan. Seperti pada kasus aplikasi Office, browser Web memiliki dukungan Print yang telah terpasang. Secara keseluruhan, pengguna Communicator Series 80 yang berpindah ke E90 akan menyukai browser tersebut untuk performanya (dengan koneksi WLAN atau 3G yang kencang menampilkan sebuah halaman hanya memerlukan waktu beberapa detik) dan kompatibilitas sementara pengguna telepon S60 3rd Edition lainnya akan menyukai caranya dalam memanfaatkan layar E90 yang lebar dan beresolusi tinggi. Semoga di update mendatang Nokia akan membuatnya memungkinkan untuk meng-copy tulisan, yang akan membuat browser tersebut semakin lengkap.

GPS dan Navigasi E90 adalah smartphone S60 3rd Edition kedua (setelah N95) yang memiliki receiver GPS yang sudah terpasang. Seperti yang telah disebutkan di bagian hardware review ini, receiver tersebut berbasis solusi NavILink dari Texas Instruments. Receiver-nya tidak sepeka atau secepat chipset SiRF Star III yang paling populer dan memerlukan kesabaran selama anda menunggunya untuk mengunci ke satelit tetapi untuk keseluruhan performanya benar-benar bagus. Biasanya ia memerlukan waktu lebih panjang daripada device berbasis SiRF III untuk mendapat posisi yang tetap tetapi setelah itu ia tidak akan kehilangan sinyal meskipun anda berada di bawah daun-daunan yang rimbun atau jika anda menaruh telepon ke dalam saku anda. Receiver GPS dari E90 juga cukup efisien dalam pemakaian tenaga: satu jam navigasi pada layar besar dengan backlight nyala dan dalam tingkat maksimal hanya menggunakan satu bar (dari 7) indikator baterai. Cara terbaik untuk 'mengunci' adalah dengan berdiri di tempat; dimana kasus tersebut akan memerlukan waktu diantara 20 detik dan 2 menit. Jika anda bergerak, mungkin akan memerlukan waktu dua kali lebih lama. Nampaknya tidak ada masalah jika tutup E90 dibuka atau ditutup jadi sementara anda sedang hiking anda bisa menggunakan layar eksternal yang lebih kecil untuk melihat posisi sekarang anda atau melakukan navigasi.

E90 dibundel dengan software Nokia Maps (Smart2Go) yang di-install di ROM. Peta-peta tersedia gratis dan secara 'dinamis' bisa didownload oleh koneksi GPRS/3G selagi anda melakukan navigasi atau anda bisa mendownload peta seluruh negara atau daerah menggunakan aplikasi Nokia MapLoader berbasis Windows dan meng-instalnya mereka kedalam memory card sebelum memulai perjalanan anda. Dengan melakukan itu anda menjamin bahwa anda akan memiliki akses ke peta meskipun tidak ada koneksi jaringan (contohnya di daerah dengan cakupan jaringan GSM yang buruk) dan anda tidak harus membayar untuk mendownload data peta via koneksi GPRS anda (kecuali anda mempunyai rencana data yang tak terbatas). Tanpa membayar apa-apa, anda bisa menggunakan aplikasi Maps dan peta yang telah didownload untuk melihat posisi anda pada saat itu, untuk menemukan lokasi (alamat, tempat-tempat menarik, dll) dan untuk merencanakan rute (dan secara manual mengikutinya), yang lebih dari cukup untuk hiking. Fungsi lain yang lebih canggih, termasuk suara panduan navigasi dan panduan kota memerlukan bayaran, tetapi dengan harga yang sangat rendah dan anda bisa memilih dari berbagai waktu validitas berbeda, termasuk bahkan lisensi satu minggu yang harganya pun kurang dari 10 Euro. Mengapa harus mengeluarkan banyak uang untuk membeli peta negara yang anda kunjungi satu kali tiap 5 tahun jika anda bisa membayar jumlah yang sangat kecil untuk lisensi 7 hari atau 30 hari tergantung dari lama anda akan menghabiskan waktu di tujuan anda. Peta-peta tersebut sangat detail dan jelas, dengan tampilan 2D dan 3D tersedia. Navigasi suara juga memiliki kualitas tinggi, keras dan jelas, dan anda bisa memilih bahasa anda sendiri (Inggris disediakan secara default; data suara untuk bahasa anda bisa di-download dari server Nokia). Routing sebenarnya bisa lebih baik lagi tetapi melihat aplikasi Maps masih dalam tahap pengembangan, kita bisa mengharapkan perkembangan pada update firmware E90 berikutnya.

Seperti pada telepon S60 3rd Edition lainnya, pada E90 juga terdapat aplikasi GPS Data and Landmarks. Mayoritas dari aplikasi 3rd party yang tersedia saat ini (yang dibuat dengan model telepon tanpa GPS dan "di-hardcode" untuk receiver Bluetooth GPS eksternal) tidak bisa menggunakan GPS internal dari E90. Namun demikian, versi yang dioptimalkan untuk E90 sepertinya akan segera muncul ketika telepon tersebut tersedia. Salah satu dari solusi 3rd party pertama yang memanfaatkan GPS pada E90 adalah versi terbaru dari aplikasi Mobile GMaps yang mendukung Google Maps, Yahoo! Maps, Windows Live Local (MSN Virtual Earth), Ask.com Maps dan gambar-gambar satelit. Multimedia Seperti yang

telah disebutkan di bagian Hardware, E90 memiliki kamera autofocus 3.2 Megapixel yang memberikan gambar dan video dengan kualitas bagus. Satu-satunya hal yang menyebalkan adalah tombol "pembuka shutter" yang sangat tidak tepat, tetapi itu sudah dijelaskan di atas jadi mari kita fokus ke software Camera. Satu hal lagi, tombol Camera tidak bisa digunakan untuk menjalankan aplikasi Camera secara cepat. Kadang anda perlu cepat dalam mengabadikan beberapa saat penting dan dengan E90 kadang anda tidak akan cukup cepat. Pada umumnya, software Camera terlihat dan bekerja sama seperti N93, N93i atau N95. Pada mode foto anda ditawarkan pengaturan yang beragam: mode scene (auto, custom, macro, portrait, landscape, sport, night), mode Flash (auto, on, red eye reduction, off), waktu self-timer (off, 2 detik, 10 detik, 20 detik), interval mode sequence (off, 10 detik, 20 detik, 1 menit, 5 menit, 10 menit, 15 menit), level kompensasi exposure (-2 sampai +2 dengan step 0.5 EV), mode white balance (auto, sunny, cloudy, incandescent, fluorescent), colour tone (normal, sepia, black & white, vivid, negative), ISO sensitivity (auto, low, medium, high), contrast (5 tingkat), sharpness (soft, normal, hard) dan kualitas gambar (3.2 Mpix, 2 Mpix, 1.3 Mpix, 0.8 Mpix, 0.3 Mpix). Pada pengaturan video mode terdapat: mode scene (auto atau night), mode white balance (auto, sunny, cloudy, incandescent, fluorescent), colour tone (normal, sepia, black & white, vivid, negative), kualitas video (5 tingkat dari 3GPP resolusi rendah sampai MPEG4 VGA 30 fps), video stabilisation (on/off) dan audio recording (on/mute).

Pada model foto, ada bingkai untuk keperluan fokus di bagian tengah layar – bingkai itu akan berkedip selama autofocus dan berubah menjadi hijau bila sudah mendapat fokus. Semua pilihan dan parameter yang tersedia ditampilkan dengan bagus dalam kotak-kotak semi transparan seperti pada kamera digital. Seperti yang telah disebutkan, kamera hanya bisa digunakan sewaktu dalam keadaan tertutup. Foto dan video bisa dilihat menggunakan aplikasi Gallery (untuk video akan dijalankan RealOne Player). Tidak ada yang khusus disini, hanya sebuah browser multimedia dengan tampilan thumbnail dan penuh dan berbagai tingkat zoom. Pada layar kecil akan terlihat seperti telepon S60 3rd Edition pada umumnya, sementara pada layar besar browser menggunakan ruang tambahan untuk tampilan singkat. RealPlayer menyediakan pemutaran video dengan layar penuh dan lancar. Dengan mempertimbangkan proporsi layar lebar dari E90 (2.27:1), anda hanya akan bisa memenuhi layar tersebut dengan video widescreen (2.35:1) video dengan ukuran 4:3 dan 16:9 hanya akan menggunakan bagian tengah dari layar, dengan baris hitam di kedua sisi. Sebaliknya, layar kecil eksternal (320x240 pixel dalam mode landscape, contohnya 4:3) cocok untuk memutar video 4:3, yang akan menggunakan 100% dari layar tersebut, tanpa ada area yang terabaikan.

E90 cukup kuat untuk memutar video VGA hasil rekaman dan video MP4 yang didownload dengan resolusi awal mereka (tentu saja dengan mengatur ukuran mereka secara proposional pada saat pemutaran untuk mencocoki tinggi layar), tetapi untuk hasil terbaik anda disarankan untuk mengkonversi mereka pada PC (dengan sedikit pemotongan dan pengaturan ukuran) untuk memanfaatkan layar lebar dari E90. Pemutar video 3rd party seperti SmartMovie atau DivX bekerja dengan baik dan mendukung video dan teks DivX/XVid. Realplayer juga mendukung video streaming dalam format RealMedia tetapi sangat (atau terlalu) sederhana. Cukup menyebalkan juga karena anda tidak bisa mengatur titik akses yang digunakan RealPlayer menjadi "Always ask", yang berarti anda harus mengubahnya sendiri jika anda menginginkannya contohnya mengubah jaringan WLAN di rumah anda menjadi jaringan GPRS/3G anda dan sebaliknya. Dan jika anda lupa untuk mengubah pemutar video tersebut dari titik akses GPRS/3G menjadi WLAN, itu akan bisa mengakibatkan borosnya tagihan telepon. File Audio bisa diputar dengan menggunakan Music Player S60 yang standar, mendukung AAC, AAC+, MP3 dan WMA. Lagi-lagi, tidak ada yang aneh dengan itu. Pemutar tersebut memiliki sebuah equalizer (6 pengaturan awal dan memungkinkan untuk menambah pengaturan sendiri) dan mendukung pemutaran acak dan berulang. Anda bisa mendengarkan musik melalui headset kabel (jack 2.5 mm), headset stereo A2DP Bluetooth dan juga speaker stereo E90 yang hebat dan memberikan tingkat kekerasan suara dan kualitas bagus. Music Player memiliki sebuah plugin layar Active yang menunjukkan judul dan waktu dari lagu yang sedang diputar pada layar standby dan anda bisa mengatur volume atau langsung berganti ke Music Player tersebut. Bahkan dengan aplikasi yang besar dan "berat"; sedang bekerja pada saat yang sama, pemutaran musik lancar dan tidak terpatah-patah.

Perekam suara memiliki dua mode kualitas: MMS-compatible (terbatas sampai 1 menit) dan High quality (terbatas sampai 1 jam). Anda bisa memilih untuk menyimpan hasil rekaman anda didalam memory card atau didalam memory internal. Kualitas yang ditawarkan oleh mode "High quality" memang sangat bagus, cukup untuk merekam pesan suara, ceramah dan panggilan suara. Seperti yang telah disebutkan, E90 memiliki radio FM yang telah terpasang. Radio tersebut memerlukan disambungkannya headset berkabel sebagai antena, tetapi suaranya bisa dialihkan ke loudspeaker. Aplikasi itu sendiri sangat sederhana, dengan tuning manual dan otomatis dan penyimpanan stasiun pada daftar. Tidak ada dukungan RDS. Aplikasi tersebut bisa dijalankan di background, yang berarti anda bisa mendengarkan radio sambil melakukan hal lain, seperti melihat-lihat di Web. Aplikasi lainnya Aplikasi Barcode bisa digunakan untuk men-decode tipe-tipe kode yang berbeda, seperti barcode dan kode di majalah. Kode-kode tersebut mungkin mengandung informasi seperti alamat web atau email atau nomor telepon. Cukup dengan men-scan kode tersebut dengan kamera dan aplikasi tersebut akan secara otomatis men-decode semua informasi yang ada dan menambahkannya ke bagian contacts.

Dengan Transfer anda bisa mengimpor Contacts, data-data kalender, file-file di gallery, call registry, pesan-pesan, bookmark dan isi folder Nokia dari telepon lain yang cocok via Bluetooth atau infrared. Cukup dengan mengaktifkan Bluetooth atau IR Port pada kedua telepon, memilih data yang ingin anda impor dan aplikasi tersebut akan membereskannya. Aplikasi Search sangat berguna dan dengan itu anda bisa mencari informasi hampir diseluruh tempat, termasuk contacts (semua field), note, kalender, to-do, email, SMS dan MMS, nama dan isi file. Pilih tipe isi yang ingin anda cari, masukkan keyword (termasuk wildcard seperti "?" untuk mengganti satu karakter atau "*" untuk angka atau karakter apapun) dan aplikasi tersebut akan mencari semua kesamaan yang ada dalam beberapa detik. Active Notes adalah sebuah aplikasi baru dimana anda bisa membuat, menyunting dan melihat berbagai jenis note, seperti memo rapat, nota hobi, atau daftar belanjaan. Anda bisa memasukkan file gambar, video dan suara ke dalam nota, menyambung nota tersebut ke aplikasi lain, seperti Contacts, dan mengirim nota ke orang lain. Dengan Zip anda

bisa membuat dan mengekstrak archive Zip secara langsung pada E90. Anda bisa memilih dari beberapa tingkat kompresi yang berbeda dan memutuskan apakah anda mau memasukkan subfolder juga. Aplikasi Zip akan dijalankan secara otomatis jika anda berusaha untuk membuka sebuah file Zip yang disimpan didalam E90 atau yang terdapat didalam pesan email yang diterima. Pada aplikasi Printers anda bisa mengatur printer yang ingin anda gunakan dengan E90. Tipe koneksi yang tersedia seperti Socket/HP JetDirect, Bluetooth, Infrared dan printer jaringan, dan anda juga bisa mencetak ke sebuah file dimana file tersebut bisa di-copy ke PC dan dicetak dari sana. Folder Connectivity meliputi pengaturan konfigurasi Internet telephony, instant messaging S60 standar dan klien Push-To-Talk, wizard WLAN, konfigurasi Bluetooth dan Infrared, aplikasi Modem, Connection Manager dan USB dimana anda bisa memilih diantara mode PC Suite and Data transfer (Mass storage) atau mengkonfigurasi telepon untuk selalu menanyakan anda sewaktu koneksi. Aplikasi Download! memberi akses ke tema-tema baru, aplikasi tambahan, modul suara (bahasa) untuk fungsi Text-To-Speech, dan konten lainnya, baik gratis maupun yang harus dibayar. Aplikasi Clock mendukung beberapa alarm berulang dan juga alarm yang berbunyi sekali saja. Pada tab “World” anda bisa membuat sebuah daftar kota pilihan anda dengan waktu setempat mereka. Update dan kompatibilitas firmware E90 mendukung update firmware OTI yang berarti memungkinkan untuk update melalui internet di rumah menggunakan layanan Nokia Phone Software Update. Kompatilitas dengan software S60 3rd Edition yang tersedia sangat tinggi dan hanya beberapa aplikasi yang menolak untuk bekerja atau tidak bekerja dengan baik. Kebanyakan game 3rd party yang tersedia bekerja dengan baik pada layar eksternal dimana pada layar internal yang besar hanya menggunakan sebagian kecil daerah pada sudut kiri atas (ini karena mereka “di-hardcode” untuk resolusi QVGA). Kompatibilitas tinggi seperti itu pasti merupakan berita yang sangat baik bagi semua pengguna kedepan. Anda bisa dengan jelas merasakan performa dari device tersebut bisa disamakan dengan smartphone S60 3rd Edition canggih lainnya misalnya Nokia N95 yang canggih. Berganti tampilan atau menu sangat cepat dan bahkan berganti layar hanya memerlukan satu atau dua detik. Performa dan kompatibilitas adalah hal-hal yang pasti tidak mengecewakan anda.

Ringkasan Tidak bisa disangkal, E90 adalah Nokia Communicator yang paling bagus yang pernah diciptakan. Dua layar yang berfungsi dengan sangat baik dan salah satunya menawarkan resolusi 800x352 yang fantastis, tidak hanya koneksi UMTS tetapi juga koneksi HSDPA 3.6 Mbps, GSM quadband, receiver GPS yang terpasang, processor OMAP2420 yang cepat dan kuat dengan kecepatan 330 Mhz, memory RAM 128 MB dengan hampir 80 MB tersedia untuk pengguna dan menyediakan multitasking yang tak terhingga, kamera 3.2 MPix yang sangat bagus dengan autofokus yang menghasilkan foto yang bagus dan video dengan resolusi VGA dan kualitas TV (640x480 pixel, 30 frame per detik), keyboard yang hebat dengan tombol yang terbentuk sempurna dan respons penekanan yang bagus, bahan dan pembuatan yang berkualitas tinggi, koneksi USB 2.0 dan Bluetooth, audio stereo dengan dukungan A2DP untuk streaming stereo melalui Bluetooth, waktu standby dan bicara yang mencukupi, ukuran yang sangat bagus dan berat yang bisa ditolerir, desain yang anggun dan mewah… fitur-fitur yang cukup banyak untuk sebuah device. Tentu saja, masih ada keluhan tentang kurangnya Microdrive 8 GB seperti pada HTC Athena (dengan berat 360 g), tidak adanya WCDMA triband yang menyediakan dukungan UMTS sedunia, colokan 2.5” dan bukannya 3.5”, tidak ada dukungan WLAN A, dll. Tetapi yang pasti, E90 adalah sebuah mobile device yang sangat fantastis, dan pastinya salah satu dari PDA-phone yang paling hebat yang pernah dibuat.

Keuntungan :

- Processor TI OMAP2420 berbasis ARM11 yang kuat dengan kecepatan 330 MHx
- Memory RAM 128 MB, sekitar 80 MB tersedia untuk mendukung multitasking tak terbatas
- HSDPA 3.6 Mbps, UMTS, EDGE
- Receiver GPS yang terpasang
- Layar internal dengan resolusi 800x352 pixel
- Layar eksternal dengan resolusi 240x320
- Keyboard yang bagus
- GSM quadband 850/900/1800/1900, WCDMA 2100
- Wireless LAN 802.11 b/g 54 Mbps
- Bluetooth 2.0
- A2DP profile untuk audio stereo melalui Bluetooth
- USB 2.0 dengan kecepatan penuh melalui konektor USB Mini-B
- Kamera 3.2 MPix dengan autofokus
- Rekaman video dengan kualitas TV dan resolusi VGA dan 25 frame per detik
- Kualitas pembuatan yang bagus, desain anggun, ukuran dan berat yang bagus
- Kompatibilitas dengan software S60 3rd Edition yang tersedia
- Performa hebat

Kerugian :

- Tidak ada dukungan fax
- Beberapa fungsi hilang atau terlalu disederhanakan bila dibandingkan dengan model Communicator lainnya
- Tombol Camera yang buruk dan tidak tepat

Sumber : My-Symbian