



INTERNET AZ AUTÓBAN

# ÚTITÁRSUNK A WEB

Az egyetlen hely, ahol ma csak korlátozottan netezhetünk, a mozgó autó. De már nem sokáig! Néhány fejlesztésnek köszönhetően lassan a haladó autóban is szörfözhetünk a gépkocsi fedélzeti számítógépén, sőt a közeljövőben akár kisebb hálózatot is kialakíthatunk a kocsiban. És amíg a sofőr vezet, az utasok laptopon vagy iPhone-on netezhetnek.

**A** Mercedes-Benz vezeték nélküli internetet kínál év végétől az E- és az S-osztály autótípusok vásárlóinak. A rendszer WLAN-routerének négy végpontja van, több laptop vagy mobiltelefon is csatlakoztatható hozzá. GSM-, EDGE-, UMTS-protokollok mellett még HSDPA-antennával is felruházták.

## MULTIMÉDIÁS FEJLESZTÉSEK

A Mercedes azonban nem az egyetlen, aki multimédiás fejlesztésekkel csábítja a fejlett technikára éhes és pénzes vásárlókat. Az első autóba épített érintőképernyőt, amely a vezetőnek és az utasnak más-más képet közvetít, 2010-ben mu-



## YOUTUBE NÉLKÜL

**Az online adatátvitelt a BMW proxyszervere felügyeli, és csak biztonságosnak vélt tartalmakat enged át. A túl nagy adathalmazokat leegyszerűsítve továbbítja a felhasználónak, így YouTube-videót nem lehet például nézegetni.**



## HEAD-UP DISPLAY

Ahhoz, hogy a vezető leolvassa az aktuális sebességet a csőműszerről, egy másodpercre van szüksége. Ez idő alatt 100 kilométer/órás sebességnél 30 métert halad az autó vakon. Ezért hasznos az egyre több autóban elérhető, a legfontosabb menetinfókat a szélvédőre vetítő rendszer, a head-up-display (HUD). A vadászpilóták által használt HUD-ot először az amerikai General Motors vetette be a Corvette-ben 2001-ben. 2003-ban csatlakozott a BMW is az ötös limuzinnal és a hatos kupéval, később a Citroen a C6-ossal, majd a Cadillac az STS limuzinnal. Azóta a nagy bömösök (X5, X6 és 7-es) is megkapták. Az információk, a navigáció jelzéseitől a motor hőmérsékletén át a sebességig, testre szabhatók. A vészjelzések is itt jelennek meg először, a hiabaüzenetek vagy a különböző figyelmeztetések piktoqramjai. A jövő hatalmas ugrással közeledik, a HUD néhány éven belül nemcsak statikus képet, hanem például éjszaka a megvilágított, infrával vagy radarral kiegészített valós képet vetíti a vezető szemé elé, sőt a legelvetemültebb elképzelések alapján maga a szélvédő lesz a kijelző.



## VÁLASZTHATÓ EXTRA

**A nagy prémium autók után a kisebb kategóriákba is bekerült a HUD, a Peugeot 3008 szabadidő-autójában például már választható extra. Ez annyiban különbözik a többi rendszertől, hogy az információkat nem a szélvédőre vetítik, hanem egy, a műszerfal tetejéből kiemelkedő plexilapocskán tükrözik.**

tatják be a Range Rover luxusterepjáróban. Egy különleges réteg segítségével a pixelsorokat jobbra és balra szétválasztják, így az utas DVD-filmet nézhet, amíg a vezető a navigációt követi ugyanazon a kijelzőn.

Az Opel középkategóriás Insigniába rendelhető DVD 800 navigációs rendszerben díjmentesen kínálja a Merian által készített digitális útikalauzt. Ha például a Chiemsee környékén autózunk, a navigációs képernyőről minden fontos tudnivalót leolvashatunk a seeoni kolostorról, a Herreninselről vagy éppen a Fraueninselről. Ugyanitt informálódhatunk a belépők áráról, a weboldalak címéről vagy a közeli éttermek elérhetőségéről.

Az új BMW 7 limuzin használói akár ételt is rendelhetnek, hiszen ebben az autóban elérhető az internet. Webrádió hallgatására és podcast- vagy játékletöltésre is lehetőség kínálkozik, sőt olyan közösségi hálózatokhoz is csatlakozhatunk, mint a Xing, a Facebook vagy a Twitter. Az új technológiák révén frissíthetjük a szoftvereket, így az autó élettartama alatt nem maradunk el a folyton fejlődő technikától.

## GYEREKCIPŐBEN

A BMW volt az első gyártó, aki netelérést tett lehetővé az autóban. Azért ne gondoljunk 220-as tempónál torrentletöltésre, az autós net még gye-





## A MOTOR- KON IS

Az autóipar mellett a motorgyártók is használják a head-up displayt. A Kawasaki 1400 GTR HUD-ja a menetadatok mellett éjjellátó funkciókat is képes megjeleníteni. Két infrakamera a motor előtt 300 méterre képes pásztázni, és figyelmeztetni a vezetőt a veszélyekre.



rekpőben jár, Magyarországon például egyáltalán nem érhető el a szolgáltatás, de ez nem a BMW hibája. Egy német autós magazin összevetette a BMW és az iPhone webtechnikáját. A teszt azt bizonyította, hogy az iPhone gyorsabb. Az EDGE-protokollal (kb. 220 kilobit/másodperc) szemben az UMTS (7200 kilobit/másodperc) révén hamarabb érjük el az oldalakat, a cnn.com betöltéséhez a kocsinak 1 percre, a telefonnak 10 másodpercre volt szüksége. A BMW előnye, hogy akár 10,2 colos képernyőt is használhat, míg az iPhone csak 3,5 colosat. Árak tekintetében az iPhone toronymagasan vezet, míg

maximum ezer euróba kerül évente, addig a navigációval kombinált internetért egy BMW 1 típusban 3500 eurót kell fizetnünk, plusz évi 250 eurót a BMW-szolgáltatás használati díjaként, és 150 eurót évente az internethasználatért, ráadásul még az adatforgalmat is ki kell fizetni.

A world wide web első autós megjelenési formája a hetes BMW-ben öltött testet. A BMW online menü alatt híreket, időjárás-jelentést és sporteredményeket lehetett olvasni. Az internet-elérést lehetővé tevő iDrive konzol fejlődésével a net bekerült a kisebb bajor modellekbe, ma már az egyes, a hármas és az ötös szériákba is rendelhető. Videotartalom nem jeleníthető meg, az animált elemek nem láthatók. A költséges netezés

75 országban érhető el, nálunk egyelőre még nem.

Az UMTS-rendszert 2012-ben felváltó LTE-protokoll (Long Term Evolution) 100 Mbit/s sebessége új utakat nyit az autós internet elterjedésében. A Mercedes-Benz 2015-től vezeti be internetalapú multimédia-egységét (myCommand), amely internetrádiót, naprakész

navigációs adatok letöltését, és korlátlan online zenetárolást tesz lehetővé. Aki addig nem tud várni, vehet autóban is használható mobilinternetet. Az amerikai AutoNet Mobile 399 dollár plusz 49 dollár havi díjért (a Verizon és a Sprint Nextel hálózatán) kínált kütyűjével az Evolution Data Optimized hálózaton keresztül (EV-DO) bárki netezhet az autóban.

## ÍRÁSFELISMERŐ AUDI

Az Audi zászlóshajója, az A8 novemberben újul meg, de a hazai kereskedésekbe csak 2010 tavaszán érkezik. A felfrissített arculat mellett számos világszerte ismert technikai csomag is jelentkezik. Az egyik ezek közül az írásfelismerő MMI központi szórakoztató és kényelmi rendszer. Ezt a BMW új iDrive-jához hasonlóan továbbfejlesztették, gyorsabb lett, a kijelzője nyolccolos, grafikus chipjét az NVIDIA adja. A kijelző touchpadja felismeri a sofőr kézírását, így amellyel, hogy hanggal érheti el az autó különböző funkcióit, vagy beprogramozhatja a navigációt, illetve kiválaszthatja a felhívni kívánt személyt vagy számot, az autó azt is megérti, ha beírják az elérni kívánt célt, a felhívni kívánt személyt vagy a hallgatni kívánt zeneszámot. A navigációs rendszer ismeri a TMC pro protokollt, amelynek a segítségével elkerülhetők a dugók, a telefonálás alapjai UMTS-adatokra épülnek, így nagy sávszélesség esetén az online elérés is megvalósítható. A Google-ban való keresés eredménye a navi által célként behívható.



■ BIRÓ CSONGOR