



CONNECTED CARS, LEHETŐSÉGEK ÉS KOCKÁZATOK

Mobile Hungary 2015

STRAUSZ GYÖRGY GÁBOR

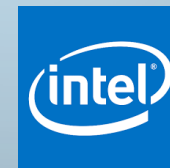
GENERAL MOTORS

CIO – SOUTHEAST EUROPE

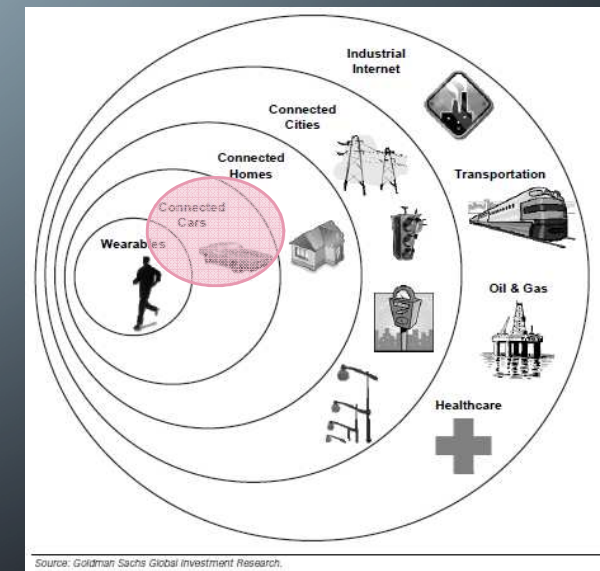


MI IS AZ AZ IOT?

- Csak 10 éve ismerjük az IoT kifejezést.
- Nagyon eltérő becsült értékek.
- Exponenciális növekedés.



Egy biztos, az IoT jelentős hatással lesz az elkövetkezendő generációk életére és ennek egyik leglátványosabb példáját az autóipar fogja produkálni!



Source: Goldman Sachs Global Investment Research.

A NÉGY KERÉKEN GURULÓ HIGH-TECH ESZKÖZÖK

- A gépkocsik „védelmi” (baleset-megelőzési) rendszere olyan fejlett, hogy a balesetek 90% emberi hibából történik.
- A telematikai rendszerrel felszerelve értékesített gépkocsik száma 2010-2016 között ~10%-ról 62%-ra nő(tt) *(ABI Research)*.
- Az autóipar a második legnagyobb „adatgenerátorrá” (Big Data) fog válni 2015-ben *(McKinsey)*.
- A következő évtizedben globálisan 104 millió gépkocsi fog valamilyen adatkapcsolatot használni *(Ernst & Young)*.
- Az autóipari SW fejlesztés lesz a legnagyobb versenytársa az egyéb high-tech cégeknek *(Reuters)*.
- 2025-re a gépkocsik 100%-a hálózathoz kapcsolt lesz *(GSMA 2012)*.
- 2035-re a gépkocsit 75% önjáró lesz *(IMS 2012)*.



THE MOST INNOVATIVE COMPANIES 2013

BCG REPORT

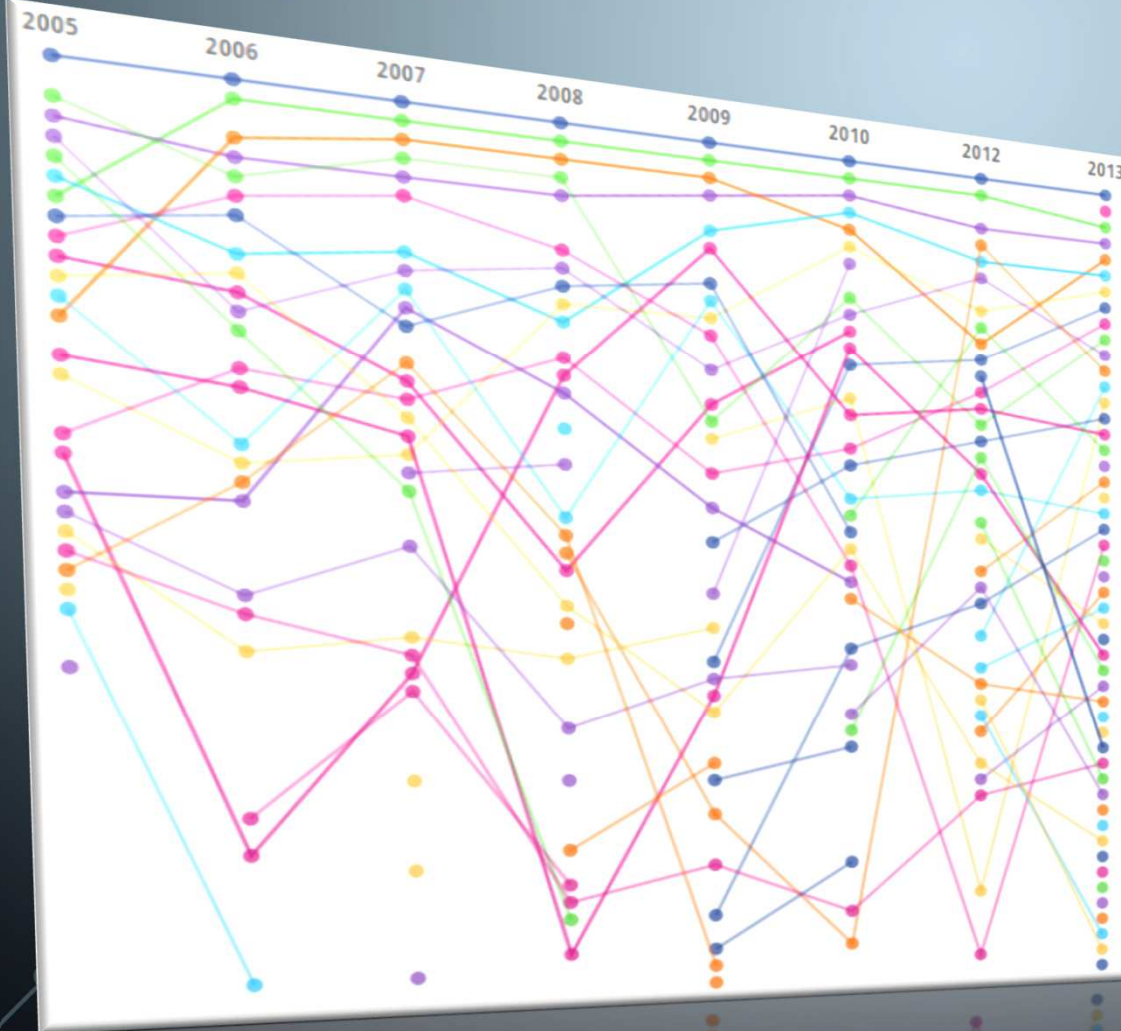


EXHIBIT 4 | The Most Innovative Companies in 2013

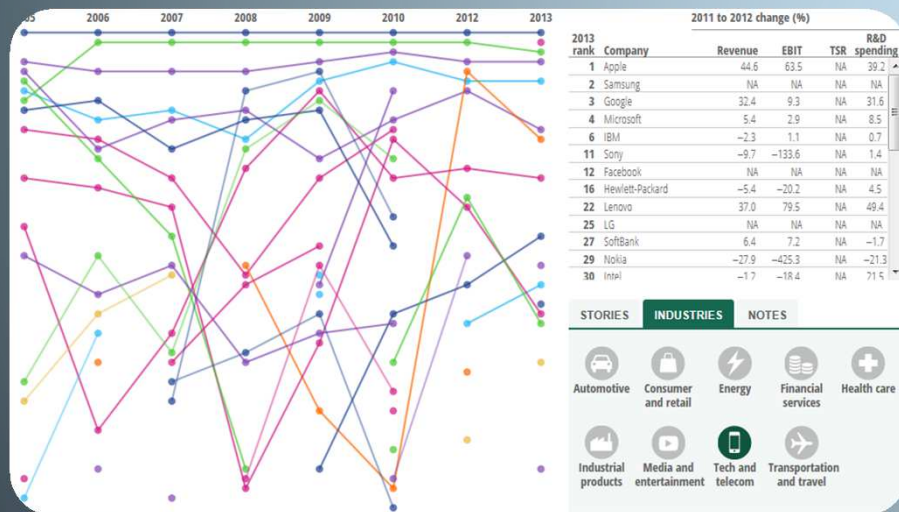
Company	Change from 2012	Industry	Company	Change from 2012	Industry
1 Apple	NC	Technology and telecom	26 Shell	9 ↑	Energy and environment
2 Samsung	↑ 1	Technology and telecom	27 SoftBank	4 ↑	Technology and telecom
3 Google	↓ 1	Technology and telecom	28 BASF	5 ↓	Industrial products and processes
4 Microsoft	NC	Technology and telecom	29 Nokia	R	Technology and telecom
5 Toyota	↑ 6	Automotive	30 Intel	11 ↓	Technology and telecom
6 IBM	NC	Technology and telecom	31 Dell	13 ↓	Technology and telecom
7 Amazon	↑ 2	Consumer and retail	32 Boeing	6 ↑	Industrial products and processes
8 Ford	↑ 4	Automotive	33 Fast Retailing	1 ↓	Consumer and retail
9 BMW	↑ 5	Automotive	34 Unilever	E	Consumer and retail
10 General Electric	↑ 6	Industrial products and processes	35 Tencent	E	Technology and telecom
11 Sony	↓ 4	Technology and telecom	36 Kia	23 ↓	Automotive
12 Facebook	↓ 7	Technology and telecom	37 Nike	2 ↑	Consumer and retail
13 General Motors	↑ 16	Automotive	38 Nissan	16 ↓	Automotive
14 Volkswagen	↑ 31	Automotive	39 Siemens	13 ↓	Industrial products and processes
15 Coca-Cola	↑ 2	Consumer and retail	40 ExxonMobil	R	Energy and environment
16 Hewlett-Packard	↓ 1	Technology and telecom	41 Tesla	E	Automotive
17 Hyundai	↑ 7	Automotive	42 Virgin	5 ↓	Consumer and retail
18 Honda	R	Automotive	43 Fiat	R	Automotive
19 Audi	↑ 6	Automotive	44 BP	R	Energy and environment
20 Daimler	R	Automotive	45 Dow Chemical	E	Industrial products and processes
21 Wal-Mart	↓ 1	Consumer and retail	46 Cisco	R	Technology and telecom
22 Lenovo	↑ 5	Technology and telecom	47 Target	R	Consumer and retail
23 Procter & Gamble	↑ 26	Consumer and retail	48 Renault	14 ↓	Automotive
24 Bayer	E	Health care	49 Philips	16 ↓	Industrial products and processes
25 LG Electronics	R	Technology and telecom	50 Nestlé	R	Consumer and retail

Sources: 2013 BCG Global Innovators Survey; BCG analysis.

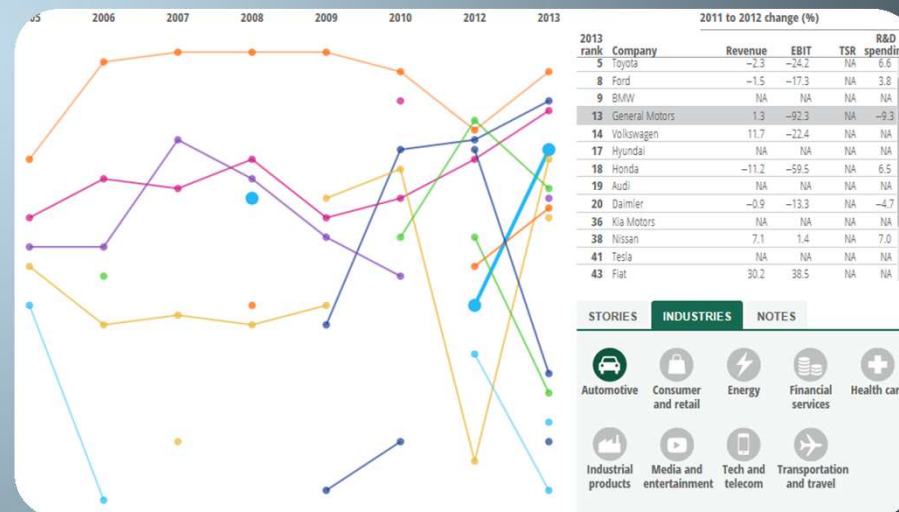
Note: NC = no change; E = entered list; R = returned to list. The change from 2012 is the number of places that a company moved up or down.

THE MOST INNOVATIVE COMPANIES 2013

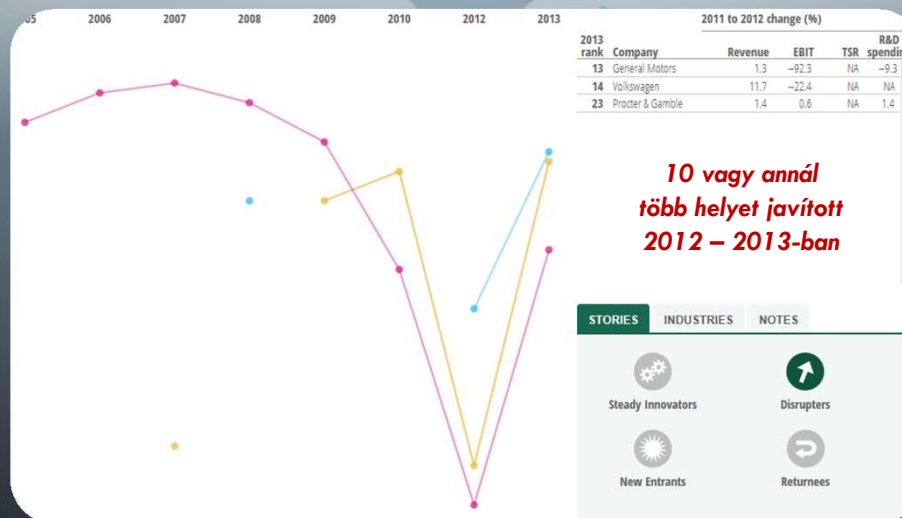
BCG REPORT



16 db az első 50-ben
8 db az első 20-ban



14 db az első 50-ben
9 db az első 20-ban



https://www.bcgperspectives.com/content/interactive/innovation_growth_most_innovative_companies_interactive_guide/

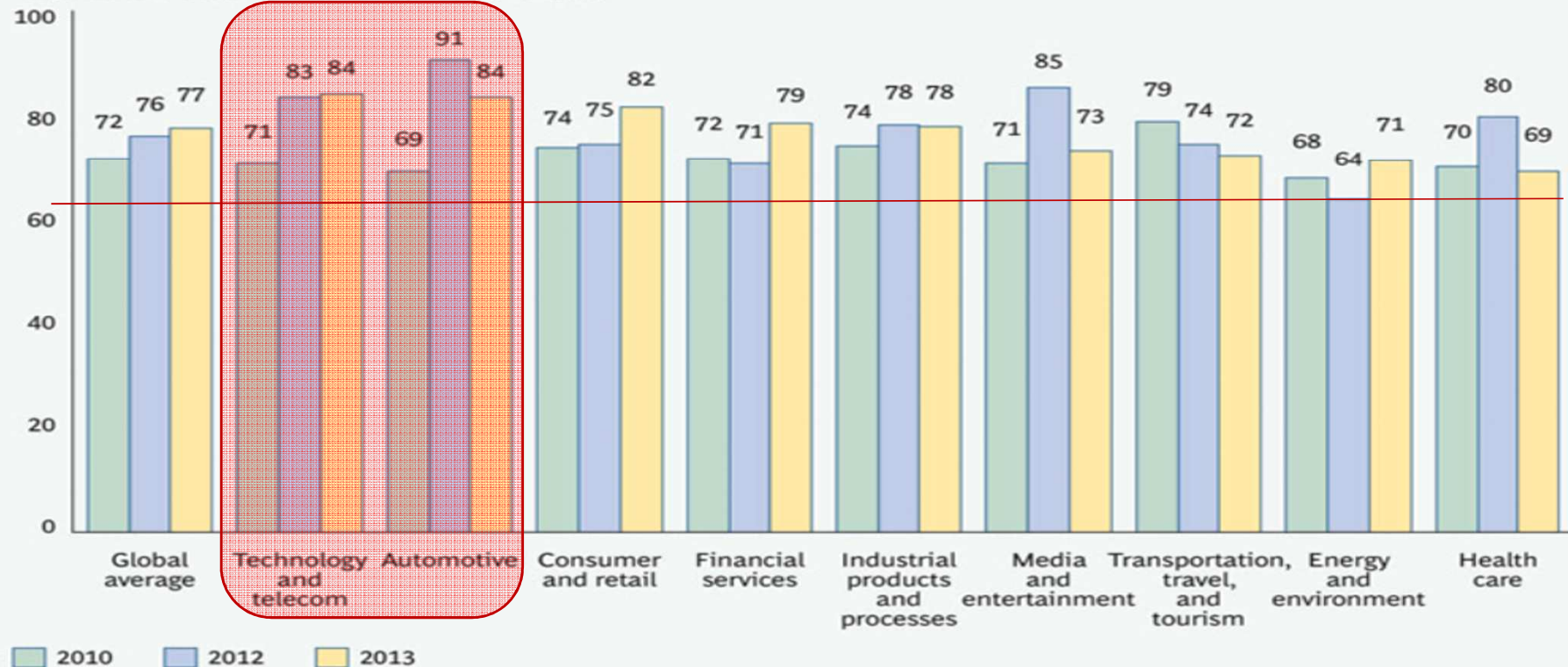
THE MOST INNOVATIVE COMPANIES 2013

BCG REPORT

EXHIBIT 5 | Automotive and Technology Companies Rank Innovation as a Top Priority

Where do innovation and product development rank among your company's top strategic priorities?

Respondents who selected "top" or "top three" priority (%)



Sources: 2010–2012 BCG/Businessweek Senior Executive Innovation Survey; 2013 BCG Global Innovators Survey; BCG analysis.

THE MOST INNOVATIVE COMPANIES 2013

BCG REPORT

Nagyot fordult a világ!



2013-ban 7,4 milliárd dollárról 102 milliárd dollárra nőttek a fejlesztési kiadások az autóiparban.

(Booz & Co.)

MI MOZGATJA AZ AUTÓPIACI INNOVÁCIÓT?

Online vásárlás

2002: Vásárlás előtt a vásárlók 20%-a érdeklődött online.
2012: Vásárlás előtt a vásárlók 94%-a érdeklődött online.

Városi mobilitás

2030-ra a világ lakosságának 60%-a városokban fog élni.
Minden a célpontok közötti eljutásról fog szólni.

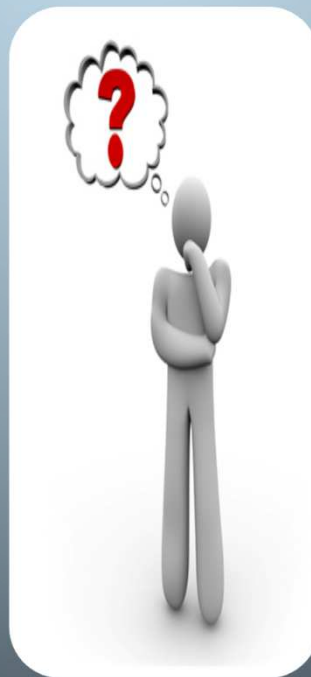
Alternatív „tulajdonlasi” módok

Az emberek egyre jelentősebb része használja az alternatív tulajdonlasi módokat.

- Kicsi, mozgékony autók /MM: 31%; DM: 64%/
- Megosztott autó használat /MM: 22%; DM: 64%/
- Közös utazás /MM: 20%; DM: 58%/
- Intermodális közösségi közlekedés /MM: 23%; 63%/

Az új generáció (Millenials)

- Ott akarok élni, ahol minden a közelemben van
- Nincs állandóan szükségem autóra
- Szívesebben költeném a pénzem másra mint autóra
- Aggódok a környezetemért, ezért nem akarom szennyezni



Connected car

Rohamosan nő a vásárlói igény.

1. Dinamikus navigáció
2. Távoli gépjármű diagnosztika
3. Valós idejű zene hallgatás a képnézegetés
4. Automatikus veszélyhelyzet kezelés és segélyhívás
5. On-demand multimédia és szolgáltatások
6. Alkalmazás áruházak

Alternatív üzemanyagok/autók

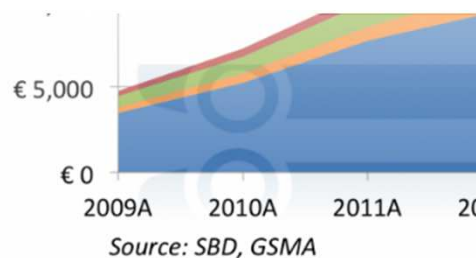
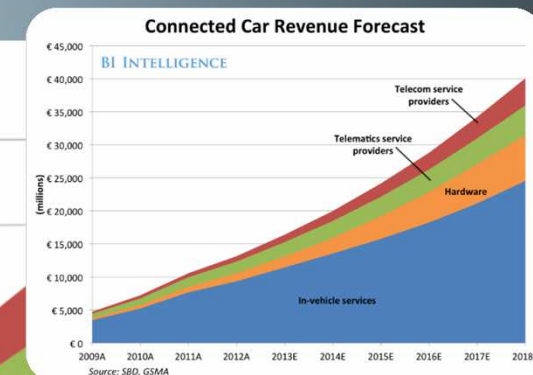
Az emberek egyre jelentősebb része tervezi, hogy a következő autója alternatív meghajtású lesz.

1. Fejlett piacok (71% hagyományos; 29% alternatív)
2. Fejlődő piacok (50% hagyományos; 50% alternatív)

Kiszolgálás központú vásárlói lojalitás

A dealerek szolgáltatásának minősége jelentősen befolyásolja a vásárlói lojalitást (56% igen, 23% nem).
A márkalojalitás növelhető azzal ha a vevő a dealereken kívül is kap szolgáltatásokat.

AZ AUTÓGYÁRTÓK CONNECTED CAR STRATÉGIÁJA



RENAULT	Audi	Mercedes-Benz	OPEL	TOYOTA	BMW	CITROËN
R-Link	Connect	Comand	IntelliLink	Touch 2 w/ Go	ConnectedDrive	Connect Apps
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
1 st - 85%	2 nd - 78%	3 rd - 75%	4 th - 73%	5 th - 68%	6 th - 67%	7 th - 54%

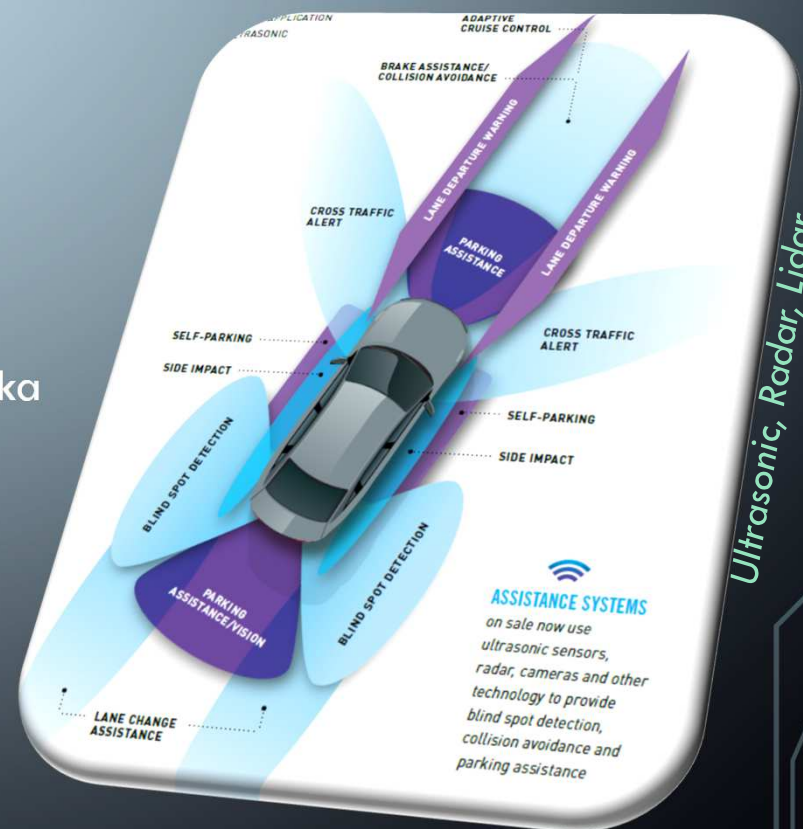
A FEJLESZTÉSI IRÁNYOK I.

VEZETŐT SEGÍTŐ ÉS BALESET-MEGELŐZÉSI RENDSZEREK



A mai felsőkategóriás gépkocsik mindegyike rendelkezik ezekkel a rendszerekkel, de már az olcsóbb kategóriákban is megjelent néhány alapfelszereltségként.

- Automatikus ablaktörlő
- Automatikus vagy adaptív világítási rendszer
- Tolató vagy parkoló radar
- Parkolás automatika
- Sávelhagyás jelző vagy sávtartó automatika
- Sebességtartó vagy adaptív sebességtartó automatika
- Vészfékező vagy automatikus fékrendszer
- Holttér figyelmeztetési és/vagy figyelő rendszer
- Keresztező forgalom jelző rendszer
- Jelzőtábla/lámpa felismerő rendszer
- Éjjellátó rendszer

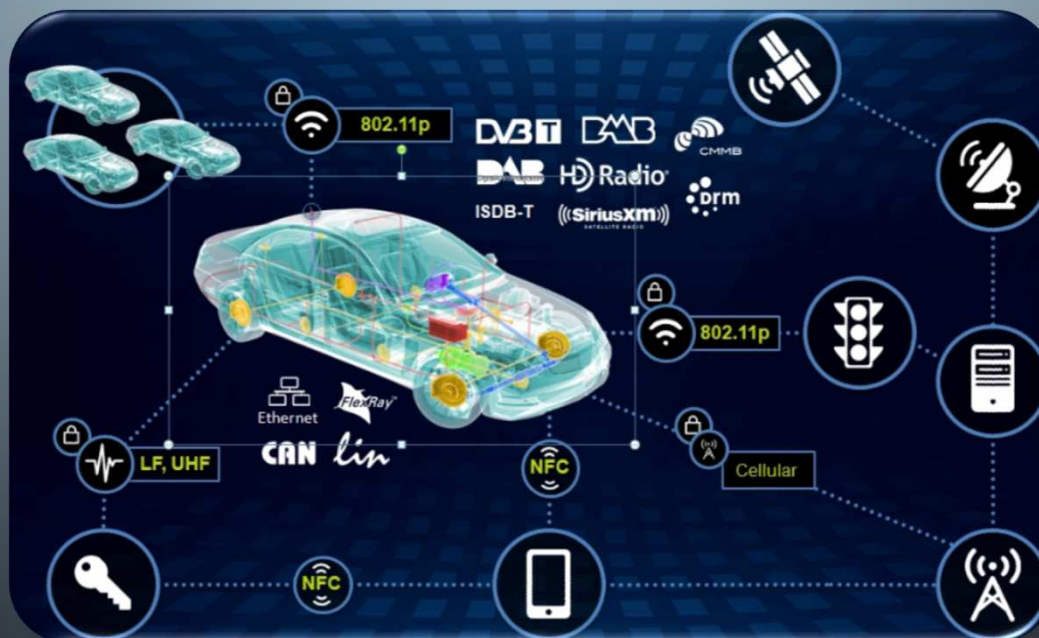


Ultrasonic, Radar, Lidar

A FEJLESZTÉSI IRÁNYOK II. CONNECTED CAR



A telekommunikáció és az Internet az autózást is teljesen átszövi és megváltoztatja.

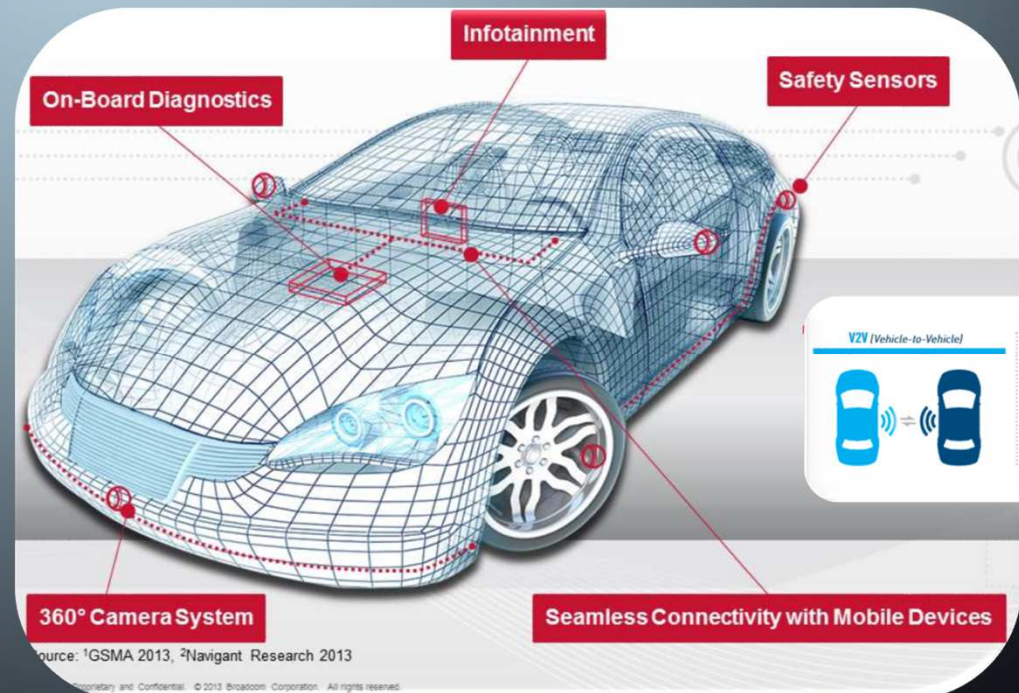
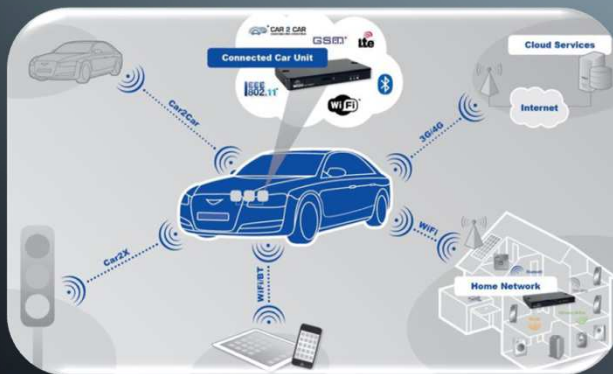


A FEJLESZTÉSI IRÁNYOK III. CONNECTED CAR



A szenzorok, a hálózati kapcsolatok és a legújabb technológiák (pl. 3D képalkotás) önálló közlekedésre alkalmassá teszik az autókat.

- V2V (Vehicle to Vehicle)
- V2I (Vehicle to Infrastructure)



A FEJLESZTÉSI IRÁNYOK IV. ÖNVEZETŐ AUTÓ



- A Google és a Mercedes már előrehaladott fejlesztési stádiumban vannak ezen a területen.
- Az Angol kormányzat elsőként engedett forgalomba ilyen járműveket és ígéretet tett a teljes közlekedési szabályrendszer felülvizsgálatára 2017-ig.



A Mercedes, BMW, Audi, Nissan, Volvo és a GM 2020-ra kereskedelmi forgalomba állítják az önvezető autóikat.

A FEJLESZTÉSI IRÁNYOK VII. ALKALMAZÁS ÉS SZOLGÁLTATÁS FEJLESZTÉS



**Az autóipar alkalmazásfejlesztő
központtá alakul,
ami így a jelenlegi technológiai szektor
legnagyobb versenytársává válik.**

BIZTOS, HOGY MINDEN ILYEN KERÉK? SÚLYOS KOCKÁZATOK VANNAK AMELYEKET KEZELNI KELL



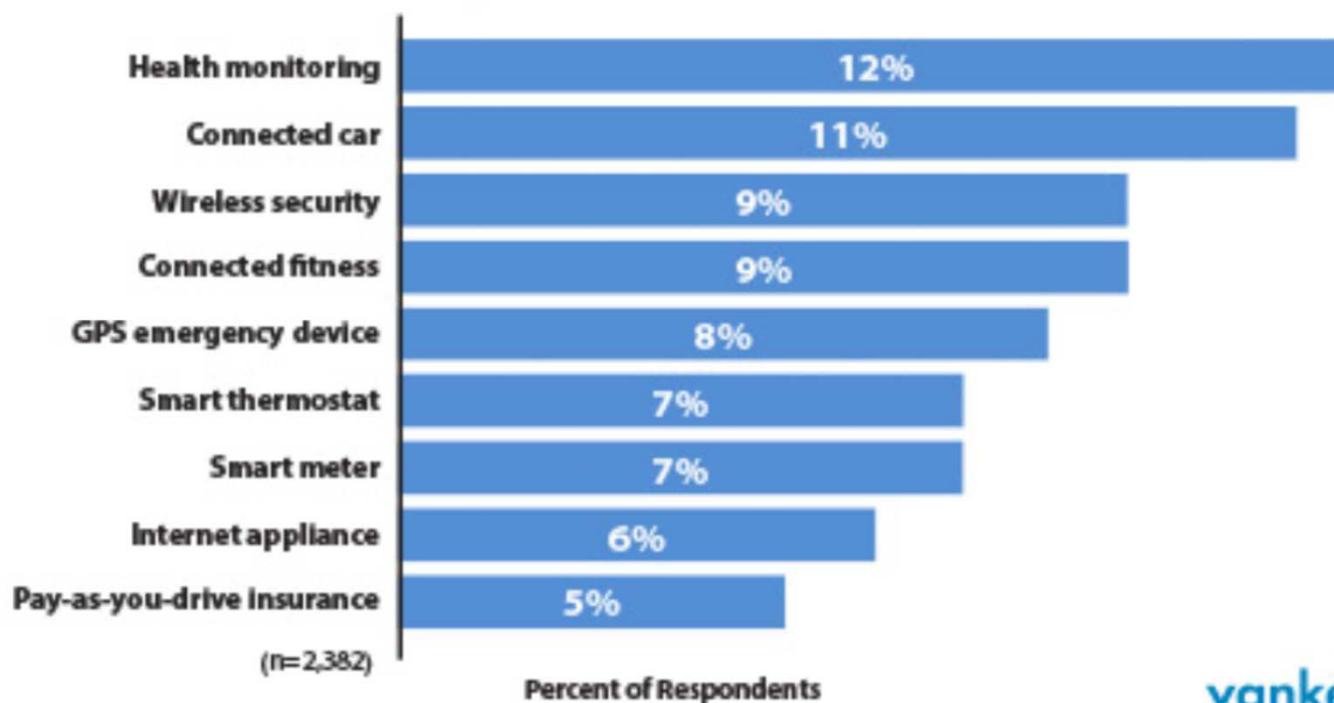
1. A nyerő üzleti modell ismeretének hiánya.
2. Szakember hiány.
3. A lemaradástól való félelem kockázat túlvállalásra készíthet.
4. A V2V, V2I kommunikáció egységes szabványrendszerének hiánya.
5. A közlekedési szabályrendszer teljes felülvizsgálata szükséges.
6. Jogszabályi környezet kialakítása.
7. Közlekedési infrastruktúra felépítése és üzemeltetése.
8. **Komoly adatbiztonsági kockázat.**

A LEGSÚLYOSABB KOCKÁZATI TÉNYEZŐ

HOGYAN TOVÁBB ADATBIZTONSÁG



Health, Car and Home Connected Devices Top Consumers' M2M Products



Source: Yankee Group's 2012 US Consumer Survey, December



ELKERÜLHETETLEN KOCKÁZAT



A GM LEGFRISSEBB BEJELENTÉSEI



84th International Motor Show in Geneva, March 4 - 16, 2014

“OnStar and Opel will make driving in Europe safer and more relaxed from 2015. With OnStar 4G/LTE, Opel drivers will enjoy high-speed mobile connectivity, and with this we take a major step towards realizing our vision of connectivity – the Opel Monza Concept that we presented last fall.”

Milford Proving Ground, Wednesday, Oct. 1. 2014, 10:30 a.m. EDT

„Lead in Product and Technology: In 2015, about 27 percent of GM’s global sales volume is expected to come from products new or refreshed within 18 months. That figure is expected to rise to 38 percent in 2016 and 2017, and reach 47 percent in 2019.

*During the same time frame, GM plans to execute the **world’s largest automotive deployment of 4G LTE high-speed mobile broadband, introduce vehicle-to-vehicle connectivity in the 2017 Cadillac CTS and launch a highly-automated driving technology currently called Super Cruise, which allows for extended periods of hands-free driving on highways.**”*

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

