

Android Pie újdonságai



Android Pie (9.0)

Ekler Péter
peter.ekler@aut.bme.hu
AutSoft
BME AUT



Tartalom

- »» Android 9 újdonságok
- »» Fejlesztői érdekességek
- »» API változások
- »» Mit tartogat a jövő?

Android 9 újdonságok



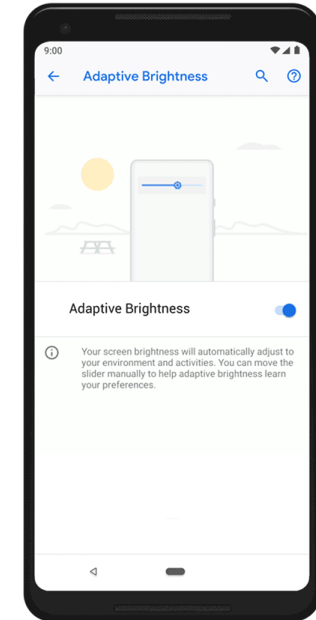
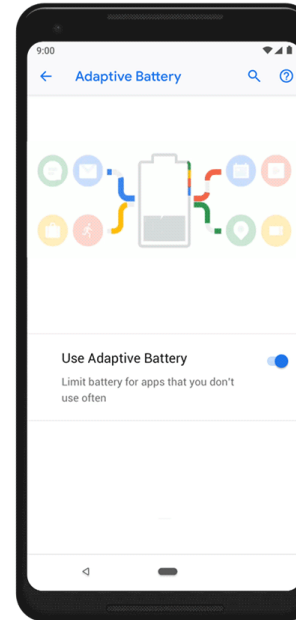
Testreszabott rendszer

- »» Egyszerűbb, testre szabottabb és okosabb rendszer
- »» Gépi tanulási algoritmus

„We’ve built Android to tolerate failure and to work better for the way you use it.”

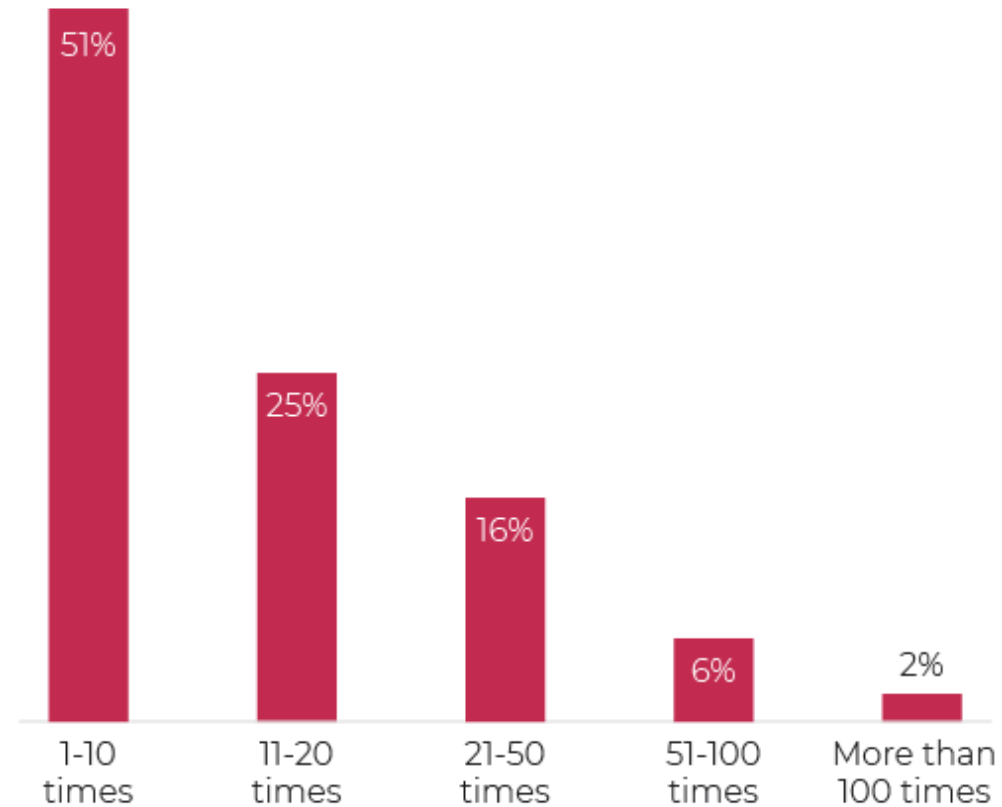
Energiafogyasztás optimalizálása

- »»» Adaptív akkumulátor használat
- »»» Adaptív fényerő állítás
- »»» További optimalizációs megoldások



**Mennyi ideig használunk
átlagosan egy mobil
alkalmazást?**

HOW OFTEN DO PEOPLE OPEN MOBILE APPS DAILY?



Percent of total respondents, N=511 smartphone owners who use at least 3 apps daily
Source: The Manifest 2018 Consumer App Survey



Forrás:
<https://themanifest.com/app-development/mobile-app-usage-statistics-2018>



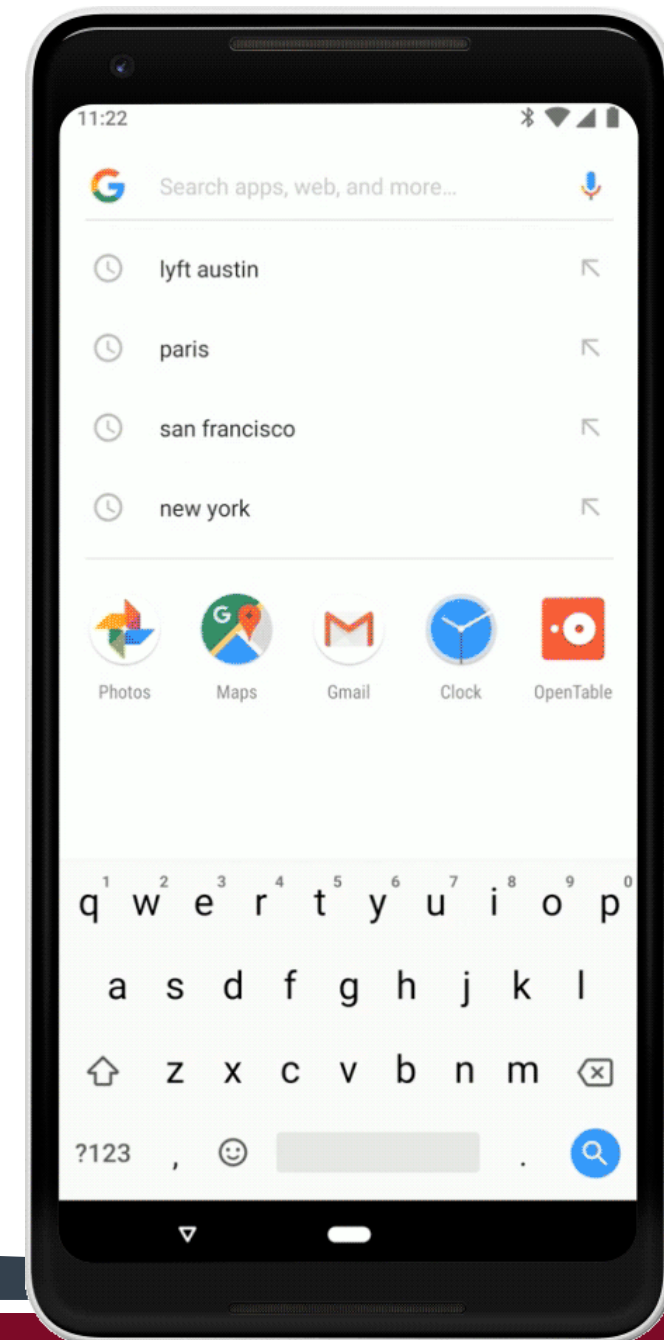
Hogy használjuk a mobilunkat?

- » Média felhasználási idő 69%-a mobilon
- » Globális internet használat 80%-a mobilon
- » Alkalmazás letöltések száma (2016): 115 milliárd
 - » iOS: 25 milliárd
 - » Android: 90 milliárd
- » Keresések számában a mobil a vezető platform
- » 88% keresés után elmegy az adott helyi üzletbe 24 órán belül

Forrás: <https://www.businessapps.com/blog/2018-mobile-marketing-report-stats-need-know/>

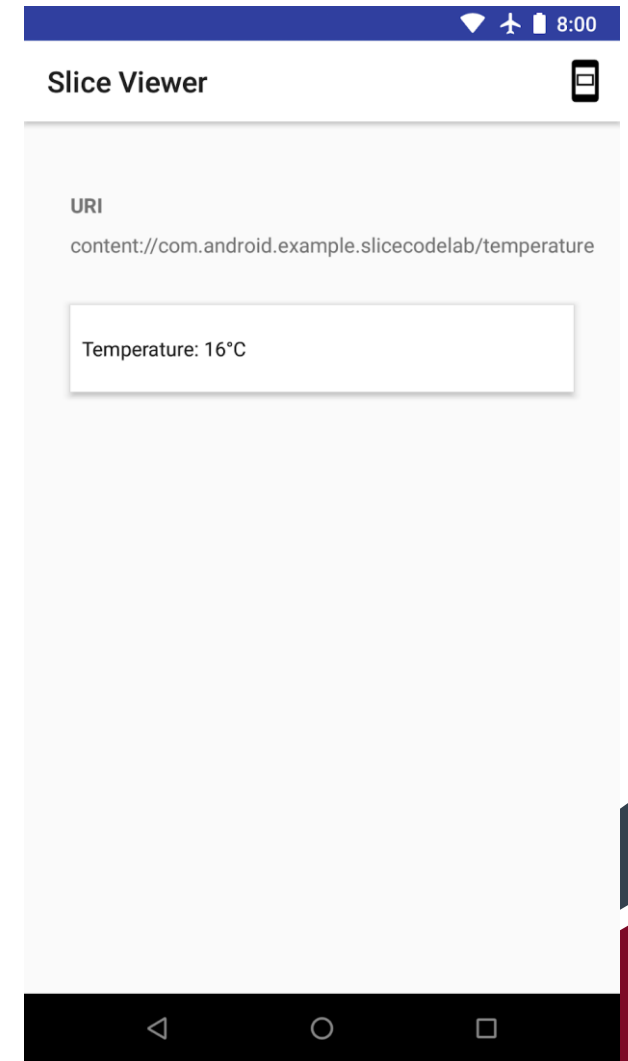
Gyorsabb ügyintézés - Slices

»» Alkalmazás specifikus információk megjelenítése például kereséskor



Slices példa

- »»» ContentProvider regisztráció
 - »»» Manifest: `<provider>...</provider>`
- »»» Saját *SliceProvider* osztály
 - »»» Slice nézet elkészítése
- »»» Interakció BroadcastReceiver-en keresztül
- »»» Tesztelés Slice Viewer-el



```
class MySliceProvider : SliceProvider() {  
  
    override fun onCreateSliceProvider() = true  
  
    override fun onBindSlice(sliceUri: Uri): Slice? {  
        return when (sliceUri.path) {  
            "/temperature" -> createTemperatureSlice(sliceUri)  
            else -> null  
        }  
    }  
  
    private fun createTemperatureSlice(sliceUri: Uri): Slice? {  
        TODO("implement my Slice")  
    }  
}
```

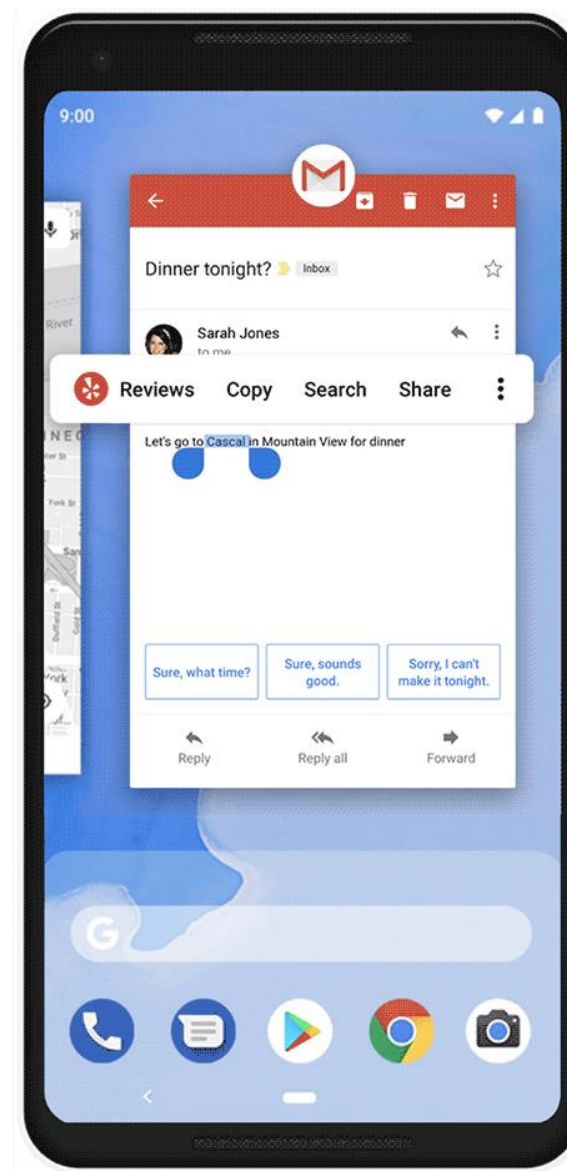
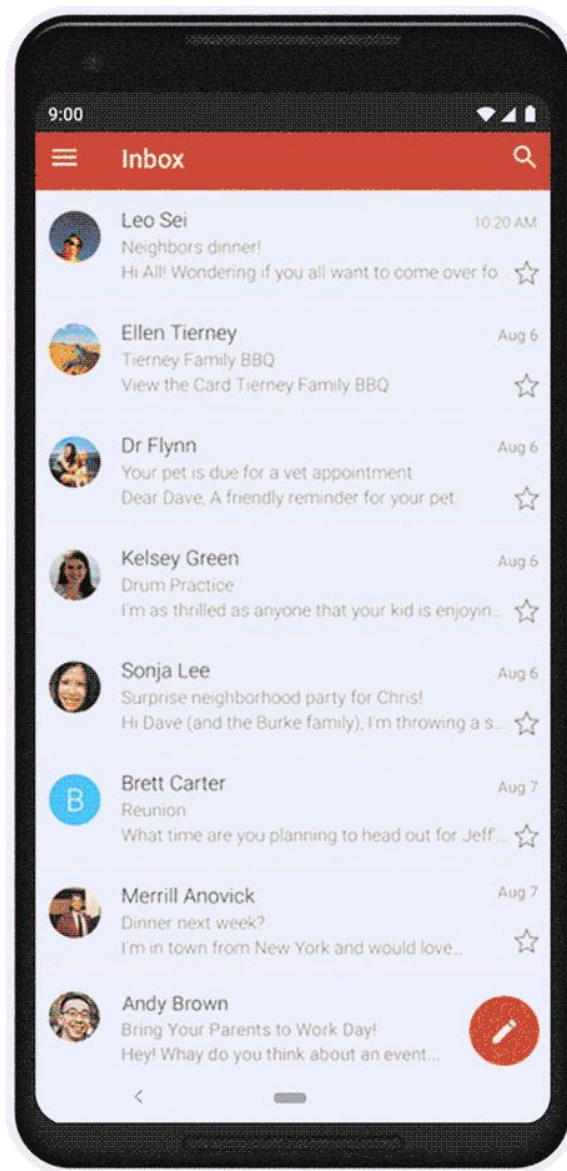
Gyorsabb ügyintézés – App Actions

»»» Használati minták alapján kikövetkezteti a következő lépéseket és egyszerűen elérhetővé teszi



Egyszerűbb navigáció

- »» Megújult navigáció alkalmazások között
 - »» Home gomb új szerepe
- »» Könnyebben elérhető beállítások
- »» Intelligens szöveg kijelölés
 - »» és akció felajánlás ...



„Balance your life”

»» Dashboard

- »» Alkalmazásokkal töltött idő

»» App Timer

- »» Felhasználási idők korlátozása

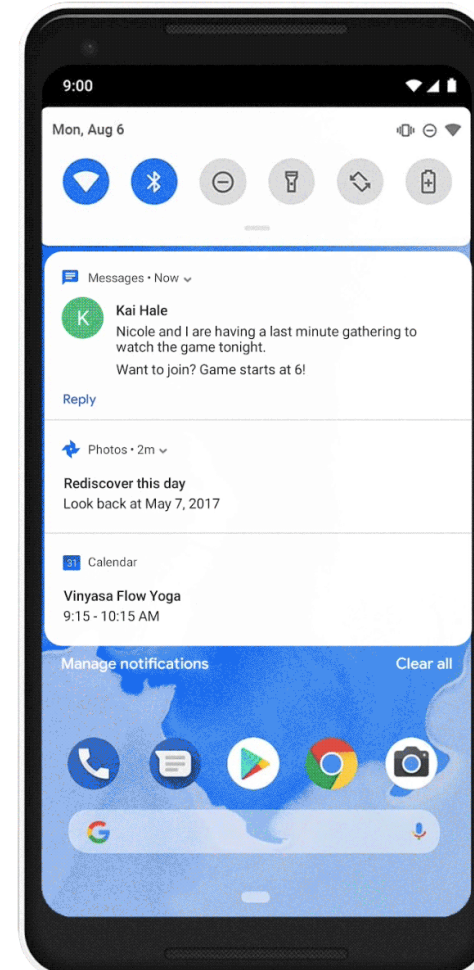
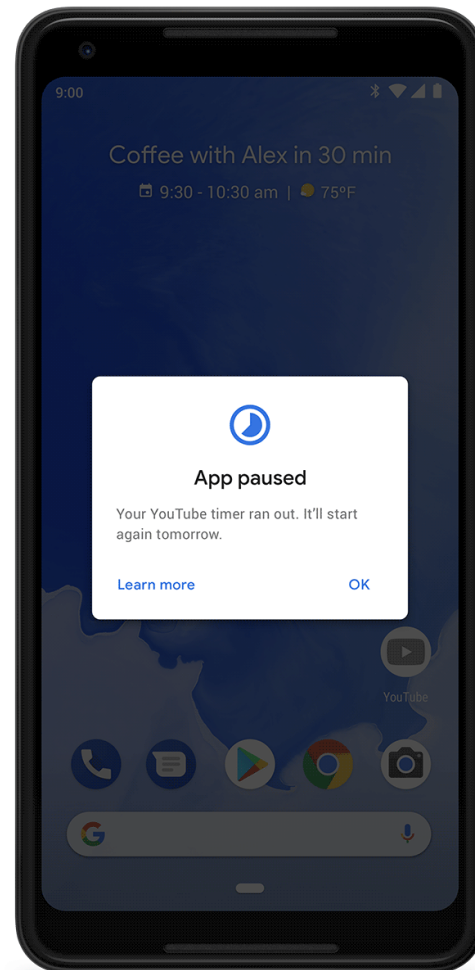
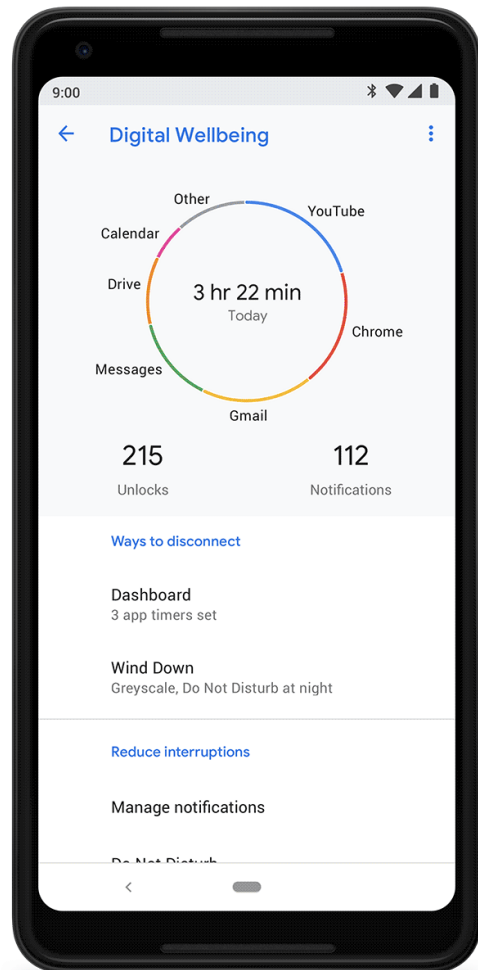
- »» Ikon kiszürkítése

»» Do Not Disturb mód

- »» Minden vizuális jelzés tiltása

»» Wind Down mód

- »» Éjszakai mód, Do Not Disturb és szürek árnyalatoss kép bekapcsolása

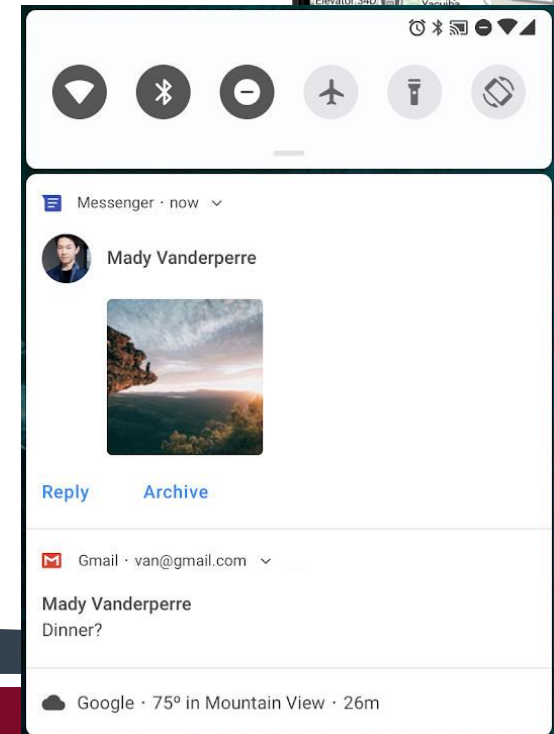
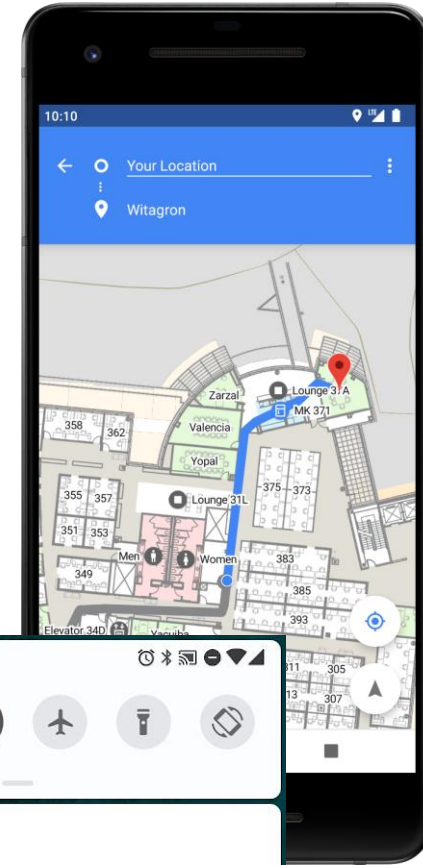


**Megoldható-e, hogy a mi
alkalmazásunk értesítései
mégis látszanak? 😊**

Fejlesztői érdekesességek

API újdonságok

- »»» Beltéri helymeghatározás Wi-Fi RTT
 - »»» Nem kell csatlakozni az AP-hez
 - »»» Csak a készüléken érhető el az info, AP-n nem (privacy)
 - »»» 1-2 méteres pontosság
- »»» Értesítések továbbfejlesztése
 - »»» Person azonosítás (üzenetek)
 - »»» Képek támogatása
 - »»» Smart reply
 - »»» Csatornák továbbfejlesztése



API újdonságok

- »» Több kamera használat
 - »» Kamerák egyidejű használata
- »» GIF-ek hatékonyabb kezelése
- »» JobScheduler hálózati jel alapján
- »» Neural Networks API 1.1
- »» Autofill framework
- »» Security
- »» On-device system tracing

Fejlett szöveg kezelés

- »» Precomputed Text: szöveg renderelés hatékonyság növelése
- »» Magnifier: alkalmazáson belül használható
- »» Smart Linkify (TextClassifier osztály a Linkify helyett): gépi tanulás alapú
- »» Text layout
- »» Képernyő elforgatás kezelése manuálisan is

API változások a motorháztető alatt

»» Melyik API szint közt volt a legnagyobb változtatás?

A. 25 → 26

B. 26 → 27

C. 27 → 28

»» https://developer.android.com/sdk/api_diff/28/changes

»» https://developer.android.com/sdk/api_diff/28/changes/jdiff_statistics

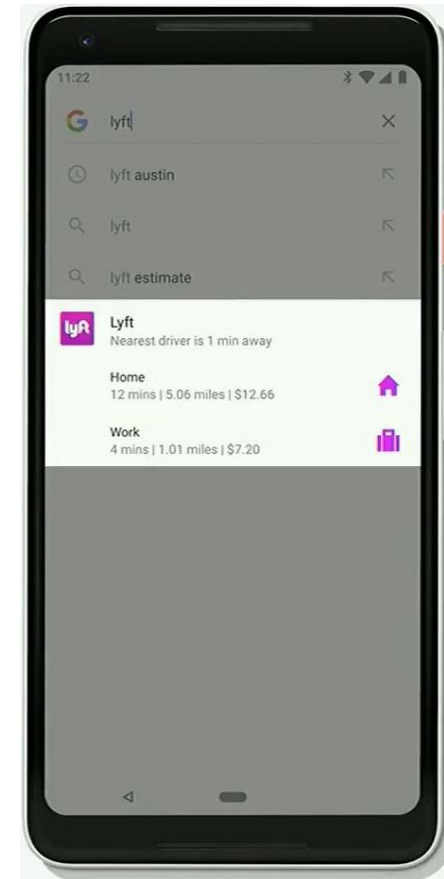
API 27 → 28

„The overall difference between API Levels 27 and 28 is approximately **6.48%**”

Type	Additions	Changes	Removals	Total
Packages	8	87	7	102
Classes and Interfaces	133	489	9	631
Constructors	14	14	0	28
Methods	483	673	169	1325
Fields	469	272	8	749
Total	1107	1535	193	2835

Változó az alkalmazás (szolgáltatás) fejlesztés

- » UI/UX Design feladatok bővülése
- » Alkalmazás viselkedési modellek
 - » Google Play Instant
 - » App Actions
 - » Slices
 - » Google Assistant
- » Alkalmazások közti együttműködés
- » Reszponzív felületek szerepe, integráció
- » Mesterséges intelligencia, ajánlások



Köszönöm a figyelmet!



Ekler Péter

peter.ekler@aut.bme.hu

AutSoft

BME AUT

Forrás:

<https://www.android.com/versions/pie-9-0/>

<https://developer.android.com/about/versions/pie/android-9.0>