

## A teljes feladat leírása

### QR-kód

A vonalkódokat már régóta ismerjük. A kétdimenziós vonalkódok azonban egy számsorozatnál sokkal több információt tudnak hordozni. A következő feladatban az egyik legnépszerűbb kétdimenziós vonalkódról, a QR-kódról kell egy ismertetőt elkészítened a minta és a leírás alapján.

A feladat során a következő állományokkal dolgozz: **qrforras.txt**, **2d\_code.gif**, **data\_matrix.gif**, **maxi\_code.gif**, **pdf417.gif**, **qr\_code.gif**, **qr\_link.png** és **vasarlas.png**!

Munkádat qrismerteto néven a szövegszerkesztő alapértelmezett formátumában mentsd!

**Sikeres, jó munkát kívánok!**

1. Töltsd be az ismertető szövegét az UTF-8 kódolású qrforras.txt állományból!
2. Az elkészített dokumentum ne tartalmazzon felesleges szóközöket és üres bekezdéseket!
3. Az ismertető A4-es, álló formátumú legyen, a felső és alsó margóját 1,7 cm-esre, a jobb és bal margóját pedig 2,5 cm-esre állítsd!
4. Az ismertető teljes szövegében Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípust használj! A dokumentum szövegében 11 pontos betűméretet használj, ha a feladat nem kéri másként!
5. Az ismertető címe legyen 18 pontos betűméretű, az alcímek 14 pontos betűméretűek, a táblázatban és a táblázat alatti egy sorban 10 pontos betűméretet használj!
6. A cím és az alcímek félkövér stílusúak legyenek a minta szerint!

*Plusz feladat: Biztosítsd, hogy a „Szabványosítás” alcím új oldalra kerüljön!*

7. A teljes szövegben simla sorközt, és a táblázat, valamint a címek kivételével sorkizárt igazítást alkalmazz!
8. A címet és az alcímeket igazítsd és formázd a mintának megfelelően! A cím után 18 pontos térközt, az alcímek előtt 12 pontos, utána 6 pontos térközt állíts be! A további bekezdések előtt és után ne legyen térköz, ahol a feladat másként nem kéri!

*Plusz feladat: A cím utáni bekezdésben a „QR-kód” szöveg első előfordulására állíts be lábjegyzet hivatkozást! A lábjegyzetnél gépeled be a „Nevét az angol Quick Response (gyors válasz) rövidítéséből kapta, egyszerre utalva a gyors visszafejtési sebességre, és a felhasználó által igényelt gyors reakcióra.” szöveget! A betűtípus és betűméret beállítása maradhat a szövegszerkesztő program által használt alapértelmezett érték.*

9. A cím utáni első bekezdéshez szúrd be a qr\_link.png képet, és igazítsd balra a mintának megfelelően! A képet méretezd át 2 cm × 2 cm-es méretűre!
10. A címet követő bekezdés után illeszd be a 2d\_code.gif képet, és igazítsd középre!

11. A „Tulajdonságai” alcím alatti két bekezdés után egy tabulátorokkal tagolt szövegrész van, ezt alakítsd át egy 6 oszlopos, 9 soros táblázattá! A táblázat 15 cm széles legyen! A táblázatot igazítsd középre!

**Tipp: Táblázattá alakításhoz jelöld ki az átalakítandó részt! Majd kattints a Táblázat menü Beszúrás menüpontjának Táblázat lehetőségére!**

12. A táblázat első két oszlopának sorait a minta szerint vond össze! A „Kapacitás” szó írásirányát állítsd a mintának megfelelően! A „Kapacitás” melletti négy sor magasságát állítsd 0,5 cm-re!
13. Szúrj be az első sor alá egy sort, és a megfelelő cellákba illeszd be rendre a qr\_code.gif, pdf417.gif, data\_matrix.gif és maxi\_code.gif képeket! A képeket igazítsd függőlegesen lentre és vízszintesen középre!
14. Az első két sor kivételével a teljes táblázatban a szövegek függőlegesen legyenek középre igazítva! A szöveg vízszintes igazítását a minta alapján végezd!
15. A táblázat első sorának minta szerinti celláiban állíts be világoskék háttérszínt! Az első sorban és az első oszlopban alkalmazd félkövér betűstílust! A táblázatot a minta szerint szegélyezd!
16. A táblázat alá gépeld be a „2D kódok összehasonlítása” szöveget! A szöveget állítsd dőlt stílusúvá, és igazítsd középre! Elé állíts be 6 pontos térközt!
17. A mintán is látható bekezdéseknél állíts be felsorolást! A felsorolás jele 0,5 cm-nél legyen! A felsorolások szövege a margótól 1,3 cm-re kezdődjön! Az egyes felsorolások után 6 pontos térköz legyen!

*Plusz feladat: a felsorolás jele a „!” legyen!*

18. Az utolsó bekezdés alá szúrd be a vasarlas.png képet! A kép szélességét az arányok megtartása mellett állítsd 10 cm-re, és a képet igazítsd középre!

# Minta a feladathoz

## Szabványosítás

Hibátűrő képessége és a támogatott adatformátumok közt is. A JIS (Japán Ipari Szabvány) januárjában, majd az ISO szabványként is nemzetközi szabvánnyá vált, amit 2006-ban közzétett. Nemzetközi szabványként való elfogadása után például több városban is ilyen kódokkal nyitottak. A QR-kód nyílt szabvány, a specifikáció nem továbbra is fenntartja. Amerikában fel is tüntetve védjegye.

## Érdekessegek, tények

- ! A QR kódok használata 2010-től 2011-ig
- ! A QR kódok 56%-a a termékek csomagolásán
- ! A QR kódokat 64%-ban nők szereztek fel
- ! A felhasználók többsége arra számít, hogy a QR kódot.
- ! A Fortune magazin listáján szereplő 50 marketing stratégijába.

Az egyik ámbizálom Koreában QR kódokat helyeztek el, pl. mérőműszerekben, melyek az áramfogyasztási cikket ábrázolnak. Minden mérőműszertől a fogyasztóknak és azok a kábel megrendelési termékeket telefonon keresztül lehet szolgáltatni olyan egyszerű lett, hogy ezzel növekedést produkálva.



## QR kód



A QR kód<sup>1</sup> egy kétdimenziós vonalkód, amit a japán Toyota-csoport autókalkulációs gyártó leányvállalata, a Denso-Wave cég fejlesztett ki 1994-ben. A cél egy olyan azonosító kódrendszer volt, amely az akkor már 20 éve használt egyszemélyes vonalkódnál több információt képes tárolni kis területen, több karakterkövetet támogat, és ahhoz hasonlóan egyszerűen, gyorsan beolvasható. A probléma a kétdimenziós (az. mátrix) kód volt a megoldás. Ez nemcsak lineárisan egymás mellé helyezett információhordozó vonalakból áll, mint a hagyományos vonalkód, hanem mind a vízszintes, mind a függőleges tengely mentén hordoz adatokat.



## Tulajdonságai

Jó tulajdonsága, hogy a sarokokban található jelölgetes négyzet alakú mezők miatt - amelyek egyébként szintén információhordozók - egyszerűen könnyű szkennelni, másrészt pedig szinte bármilyen szögben érzékelhető (akár elforgatva is) környezetben azonosítható és felolgozható jelet kaptak az eszközök.

Másik jelentős pozitív tulajdonsága a kód dekódíthatósága, amit a Verzió 1-től Verzió 40-ig határoztak meg. A különböző verziók különböző adattárolási és hibavédelmi tulajdonságokkal rendelkeznek.

	QR kód	DPMatrix	DatoMatrix	Matrix kód	
Fejlesztő (ország)	DENSO (Japán)	Symbology Technologies (UK/A)	RVSI Acuity CiMatrix (USA)	UPS (USA)	
Típus	Mátrix	Háromszög vonalkód	Mátrix	Mátrix	
Kapacitás	Számok	7,089	2,710	5,116	138
	Alfabetikus	4,290	1,870	4,335	93
	Bináris	2,953	1,018	1,556	
	Kanji	1,817	554	778	
Főbb jellemzői	Nagy kapacitás, kis nyomtatási méret, gyors beolvasás	Nagy kapacitás	Kis nyomtatási méret	Gyors beolvasás	
Szabványosítók	AIM International JIS	ISO AIM International	ISO AIM International	ISO AIM International	

773 Kódok és Szimbólumok

<sup>1</sup> Nevét az angol Quick Response (gyors válasz) rövidítéséből kapta, egyszerre utalva a gyors visszajelzés sebességére, és a felhasználó által igényelt gyors reakcióra.