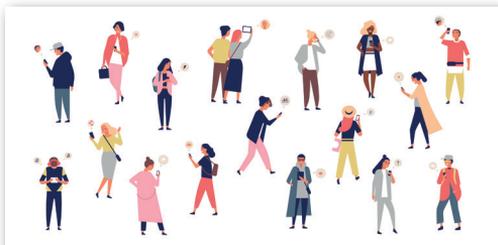


Előzetes tanulmányainkban már megismertünk a mobil informatikai eszközök jellemzőivel, az okostelefonok biztonságos használatával, a mobiltanulást támogató alkalmazásokkal, sőt saját mobilalkalmazást is készítettünk.

Ebben a fejezetben egy olyan alkalmazással foglalkozunk, amely az együttműködést, a projekt munkát és a közös feladatmegoldást segíti. Ezt nemcsak iskolai projektek megvalósítása során, hanem az élet számos más területén felhasználhatjuk, legyen az munka vagy akár egy rendezvény szervezésével járó feladat.



## Projekt munka mobil informatikai eszközökkel

### Projekt tervezése és megvalósítása

Tudjuk, hogy egy **projekt** megvalósítása során egymással együttműködve, feladatokat kitzúzve, azokat egymással megosztva dolgozunk egy adott cél elérése érdekében.

A projekt elindulásakor meg kell terveznünk, hogy milyen **tevékenységeket** és milyen **sorrendben** fogunk elvégezni.

A projekt **mérföldköveit** is érdemes meghatározni. Ezek olyan állomások, amelyek a projekt megvalósítása során rendkívül fontos szerepet töltenek be, és jól szemléltetik a projekt előrehaladását. Ilyen lehet az, ha elkészül egy termék. A mérföldkövek és az azokhoz tartozó feladatok **határidejét** úgy kell meghatározni, hogy a teljes projektet az elvárt végső határidőre befejezhessük.

A feladatokhoz **felelősöket** kell hozzárendelnünk, illetve azt is meg kell határozni, hogy a feladat megvalósításához szükséges-e valamilyen **tárgyi feltétel** (például speciális eszköz) vagy esetleg **anyagi forrás** (például osztálykirándulás tervezésénél a programok költségei).

Fontos látnunk, hogy az egyes tagok milyen **feladatokon** dolgoznak, illetve azok milyen **állapotban** (státuszban) vannak (például nyitott, folyamatban lévő vagy befejezett).

A feladatok között lehetnek **egymásra épülő**, amikor bizonyos feladatok megoldásába csak akkor tudunk belekezdeni, ha egy **előfeltétel** (egy másik feladat befejezése) teljesült. Előnyös tehát, ha a feladatok közti kapcsolatot beállíthatjuk, illetve azt valamiképpen megjeleníthetjük.





A megoldandó feladatok **nehézsége**, komplexitása változó. Ezért fontos lehet, hogy a feladatokhoz nehézségi szintet vagy pontszámot rendeljünk. A résztvevők teljesítménye így mérhető lesz általa, hogy mennyi és milyen nehézségű feladat megoldásából vették ki a részüket.

Jó, ha a feladatokhoz **megjegyzéseket** vagy akár **csatolmányokat** tudunk társítani. A **címkézés** is hasznos funkció. A címkével csoportosíthatjuk, kategorizálhatjuk a fel-

adatokat, illetve azok alapján könnyen kereshetünk, szűrhetünk a feladatok listájában. Sőt, akár a címkével jelölhetjük a feladatok nehézségi szintjét. Ha egy feladat megvalósításánál valamilyen előre nem látott probléma merült fel, szintén jelezhetjük azt a megfelelő címkével.

Lehet, hogy a projekt előrehaladását meg szeretnénk osztani valakivel úgy, hogy a feladatokat ne módosíthassa, csak megfigyelő szerepe legyen. Ezért szükség lehet különböző **jogosultsági szintekre** is. Erre példa, hogy csak a projekt vezetője határozhatja meg azt, hogy kik vesznek részt a projektben, a tagoknak nincs lehetőségük újabb személyek bevonására.

Amikor elértük az adott célt, akkor be kell mutatnunk a **projekt eredményeit**, majd érdemes **értékelni** a projekt sikerességét. Ennek során levonhatjuk a tanulságokat arra vonatkozóan, hogy esetleg min lehetne változtatni egy következő projekt megvalósítása során.

## Projektmenedzsment alkalmazások

A projektmunka adminisztrálását célszerű egy speciális számítógépes alkalmazás segítségével végezni, amelyet **projektmenedzsment szoftvernek** nevezünk.

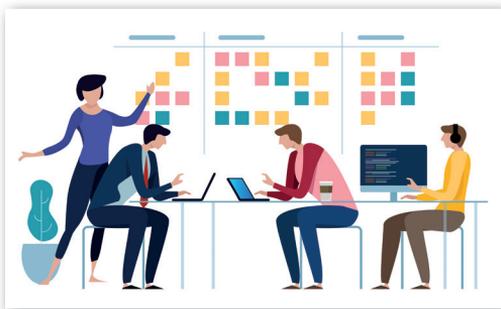
Az alkalmazás segítségével minden résztvevő valós időben láthatja, hogy ki mivel foglalkozik, milyen feladatokba kezdett bele, illetve mit fejezett már be.

Emellett a határidőkről figyelmeztető üzeneteket kaphatunk, ami segíti a projekt előrehaladását. A feladatok státuszát is egyszerűen módosíthatjuk.

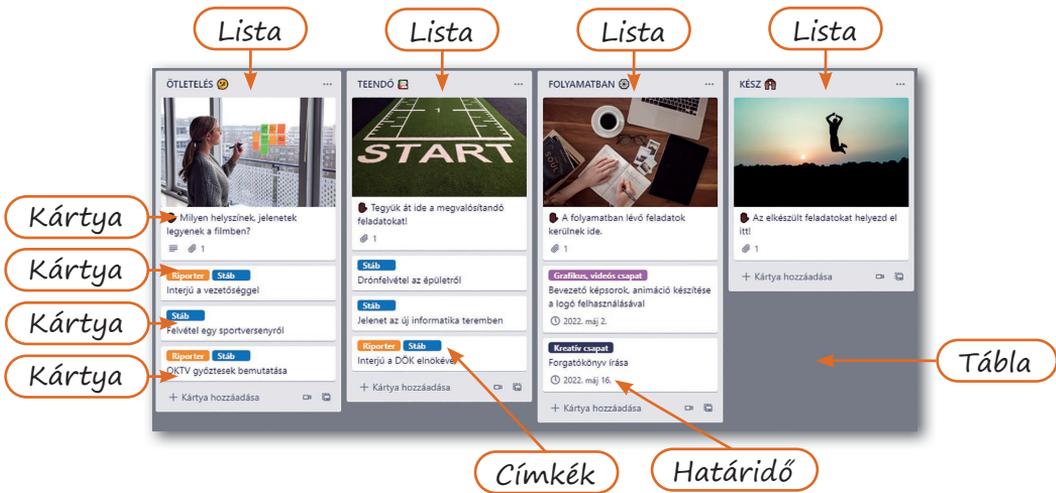
A projektmunkát támogató számítógépes alkalmazások más-más felületen, felépítésben teszik lehetővé a feladatok adminisztrálását. Abban is különböznek, hogy az imént megismert funkciók közül melyeket támogatják, és melyeket nem.

Ügyeljünk arra, hogy a legtöbb esetben az alkalmazások ingyenesen csak korlátozottan használhatók, a teljes funkcionalitás eléréséhez előfizetésre vagy prémiumtagságra lehet szükség.

A következőkben egy magyar nyelven elérhető, egyszerűen használható és hatékony alkalmazással ismerkedünk meg.



A Trello környezetben (<https://trello.com/>) munkaterek, táblák, listák és kártyák segítségével adminisztrálhatjuk a projektünket, akár magyar nyelven is.



► Mintaprojekt (iskolát bemutató film készítése) a Trello alkalmazásban

A regisztráció után nevet kell adnunk a munkatérünknek. A **munkatér** a projektben részt vevők fő navigációs központja.

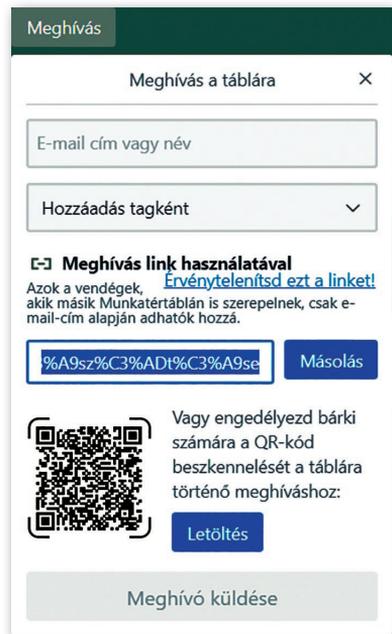
A munkatérben belül lehetőség van **táblák** létrehozására. A táblák szolgálnak az egyes feladatok, teendők rendszerezésére. Egy tábla akár egy teljes projekt feladatait is tartalmazhatja. Bonyolultabb projektek esetén érdemes több táblát használni egy munkatérben belül.

A táblát azok tudják szerkeszteni, akiket a **Meghívás** gombra kattintva meghívunk. Lehetőségünk van arra is, hogy egy hivatkozás segítségével hívjuk meg a tagokat. A link vagy a QR-kód megosztása után a projektben részt vevők önállóan csatlakozhatnak a táblákhoz.

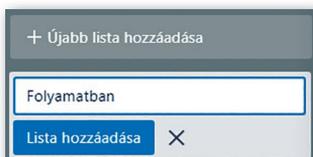
A táblákon elhelyezhetünk **listákat** is. A listák segítségével tudjuk a feladatokat csoportosítani. A lista címet úgy adjuk meg, hogy az megfelelően utaljon arra, milyen jellegű feladatokat fog tartalmazni. Például *ötletelés, teendő, folyamatban, kész*.

A listákon belül elhelyezett **kártyák** a tábla legkisebb egységei. Ezek tartalmazzák a tényleges tennivalókat, feladatokat vagy akár a megvalósítási ötleteket. Létrehozásukhoz a lista alján lévő **+ Kártya hozzáadása** hivatkozásra kell kattintanunk.

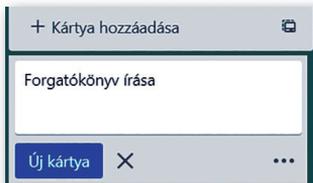
A **kártyákat** fogd és vidd módszerrel **mozgathatjuk** az egyes listák között. Ha például egy feladatot elkezdünk megoldani, akkor azt áthúzzhatjuk a *Teendő* című listából a *Folya-*



► Tagok meghívása



► Lista hozzáadása



► Kártya hozzáadása



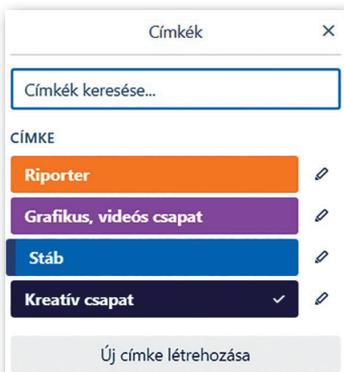
► Kártya beállítása

*matban* című listába. Ha pedig végeztünk a feladattal, jelezhetjük úgy, hogy áttesszük azt a *Kész* című listába. Ha minden csapattag így jár el, akkor mindig pontosan láthatjuk, hogy az egyes feladatok melyik állapotban (státuszban) vannak.

A kártyára kattintva további fontos beállításokat végezhetünk.

A *Csatlakozz* gombbal hozzárendelhetjük magunkat a kártyához, így felkerülünk a tagok közé. A tagokat a *Tagok* pontra kattintva is beállíthatjuk, így akár más is hozzárendelhetünk az adott kártyához. A kártyához felvett tagok képei vagy monogramjai a kártya jobb alsó sarkában láthatóak lesznek.

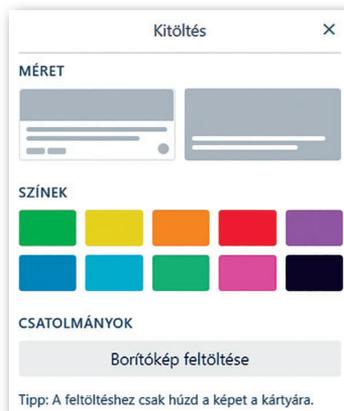
A *Címke* hivatkozásra kattintva beállíthatjuk a használni kívánt címkéket. Mindegyik címkéhez választhatunk egy színt, illetve megadhatjuk a címke szövegét is.



► Címkék létrehozása



► Dátumok beállítása



► Kitöltés beállítása

A *Dátumok* megadásánál mind a kezdő dátumot, mind a határidőt kijelölhetjük, illetve beállíthatjuk, hogy a rendszer mikor küldjön emlékeztetőt a határidőről (például határidő előtt egy nappal).

A *Csatolmány* segítségével számítógépen/mobileszközön lévő állományokat csatolhatunk a kártyához, vagy egy már megosztott dokumentum linkjét is elhelyezhetjük rajta.

A *Kitöltés* opcióval a kártyát átszínezhetjük, vagy borítóképet tölthetünk fel rá.

Amennyiben a projekt megvalósítása több helyszínen zajlik, a *Hely* menüpont segítségével érdemes beállítani a helyszínt. Ekkor egy Google-térkép jelenik meg a kártya adatlapján, jelölve a pontos helyszínt.

Ha az adott feladat jól elkülöníthető alfeladatokból áll, érdemes belőlük listát létrehozni a *Lista* hivatkozás követésével.



► Kártya beállítása

Amikor végeztünk egy-egy feladattal, elég lesz rákattintanunk a sor elején lévő jelölőnégyzetre.

Láthatjuk tehát, hogy a *Trello* alkalmazás sok szinten támogatja a projektmunka, illetve csoportmunka szervezését és megvalósítását. Nincs más hátra, mint hogy kipróbáljuk a gyakorlatban is!

## Feladatok

1. Válasszunk ki közösen egy szimpatikus projektmenedzsment szoftvert, amely mobilapplikációval rendelkezik! Használhatjuk a *Trello* alkalmazást, de megvizsgálhatunk más, hasonló tudással rendelkező alternatívákat is (például *Asana*, *ClickUp*). Feltétlenül nézzük meg, hogy az adott alkalmazás (ingyenesen) hány fős projektek kezelésére alkalmas, és olyat válasszunk, amely megfelel az elvárásoknak. Ha például az egész osztály dolgozik a projekten, akkor nem lesz jó egy tizenöt felhasználóig használható alkalmazás.
2. Próbáljuk ki először a rendszer lehetőségeit egy egyszerűbb feladat kapcsán! Tartsuk nyilván például azt, hogy egy tetszőlegesen kiválasztott tantárgy aktuális beadandójával kapcsolatban ki melyik munkafázisban tart (például *még nem kezdte el*, *anyaggyűjtés*, *megvalósítás folyamatban*, *kész*!).
3. Vitassuk meg közösen, hogy hogyan lenne érdemes az adott környezetben lebonyolítani a projektet! A téma lehet például a következő osztálykirándulás megszervezése. Néhány ötlet a megvalósításhoz:
  - Legyen lehetőség egyénileg javaslatot tenni az osztálykirándulás helyszínére. A javaslat-hoz lehessen dokumentumot csatolni, amely röviden bemutatja a helyszín jellegzetességeit, és tartalmaz néhány programötletet.

- Az ötletek alapján szavazással választjuk ki a három legígéretesebb helyszínt!
- A helyszínekhez rendeljük csoportokat! A csoportok feladata, hogy az általuk választott vagy kisorsolt helyszínre megtervezzék az osztálykirándulást. Állapodjunk meg előre abban, hogy mekkora költségkerettel lehet számolni! Legyen egy alacsonyabb és egy magasabb költségkeret is megadva.



- Minden csoportban legyen egy olyan csapat, amelynek tagjai a programlehetőségeket gyűjtik össze és dokumentálják. A következő csapatnak megfelelő szállás- és étkezési lehetőségeket kell találnia. A harmadik csapatnak a közlekedés módját kell megterveznie, alternatív lehetőségek (például buszbérlés, utazás vonattal, tömegközlekedés használata) figyelembevételével.
- Minden csoport készítse el a kirándulástervét az előállt dokumentumok alapján két változatban, a két költségkeret figyelembevételével!
- A csoportok mutassák be a terveket, majd döntsük el együtt, hogy melyik terv legyen megvalósítva!