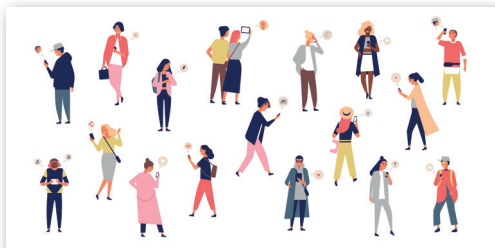


Előzetes tanulmányainkban már megismertünk a mobil informatikai eszközök jellemzőivel, az okostelefonok biztonságos használatával, a mobiltanulást támogató alkalmazásokkal, sőt saját mobilalkalmazást is készítettünk.

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.



Projektmunka 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.

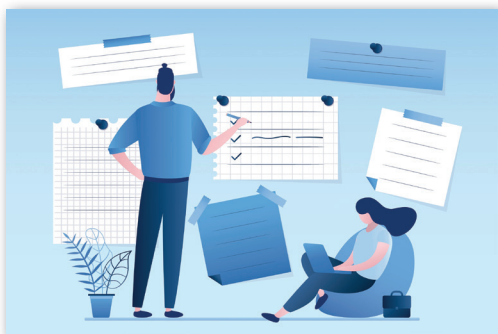
A projekt **mérföldköveit** is érdemes meghatározni. Ezek olyan állomások, amelyek a projekt megvalósítása során rendkívül fontos szerepet töltenek be, és jól szemléltetik a projekt előrehaladását. Ilyen lehet az, ha elkészül egy termék. A mérföldkövek és az azokhoz tartozó feladatok **határidejét**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

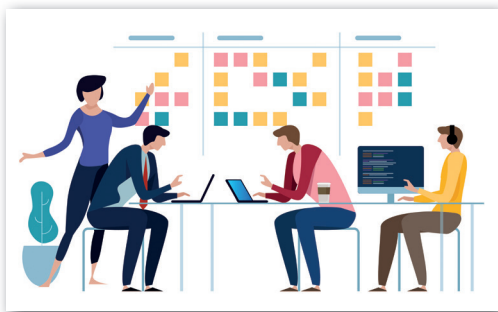
Az alkalmazás segítségével minden résztvevő valós időben láthatja, hogy ki mivel foglalkozik, milyen feladatokba kezdett bele, illetve mit fejezett már be.

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

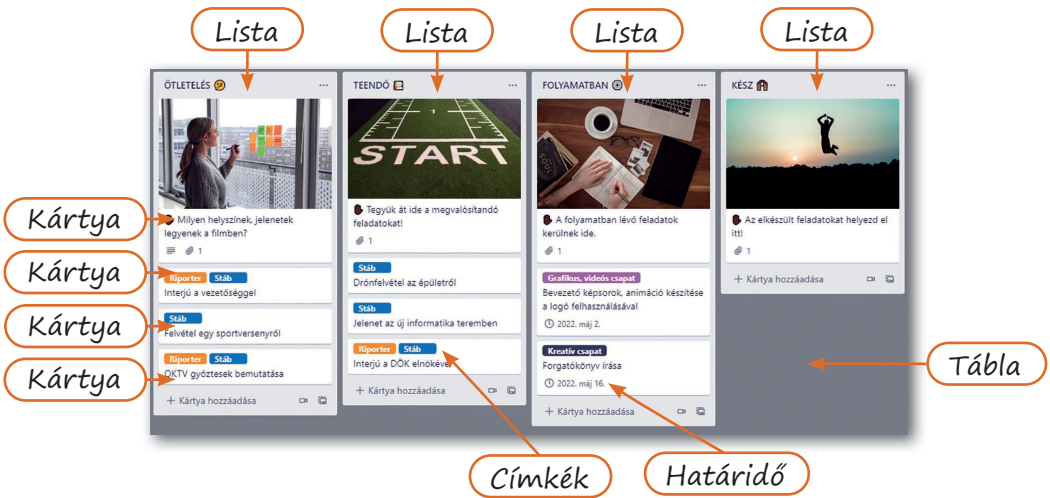
A projektmunkát támogató számítógépes alkalmazások más-más felületen, felépítésben teszik lehetővé a feladatok adminisztrálását. Abban is különböznek, hogy az imént megismert funkciók közül melyeket támogatják, és melyeket nem.

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.

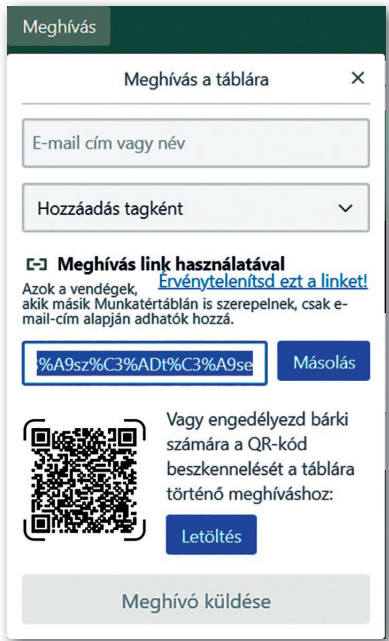
A munkatérben belül lehetőség van **táblák** létrehozására. A táblák szolgálnak az egyes feladatok, teendők rendszerezésére. Egy tábla akár egy teljes projekt feladatait is tartalmazhatja. Bonyolultabb projektek esetén érdemes több táblát használni egy munkatérben belül.

A táblát azok tudják szerkeszteni, akiket a **Meghívás** gombra kattintva meghívtunk. 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.

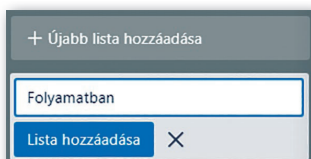
A táblákon elhelyezhetünk **listákat** is. A listák segítségével tudjuk a feladatokat csoportosítani. A lista címet úgy adjuk meg, hogy az megfelelően utaljon arra, milyen jellegű feladatokat fog tartalmazni. Például *ötletelés, teendő, folyamatban, kész*.

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.

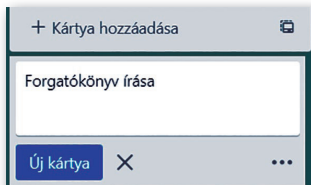
A **kártyákat** fogd és vidd módszerrel **mozgathatjuk** az egyes listák között. Ha például egy feladatot elkezdünk megoldani, akkor azt áthúzzhatjuk a *Teendő* című listából a *Folya-*



► Tagok meghívása



► Lista hozzáadása



► Kártya hozzáadása



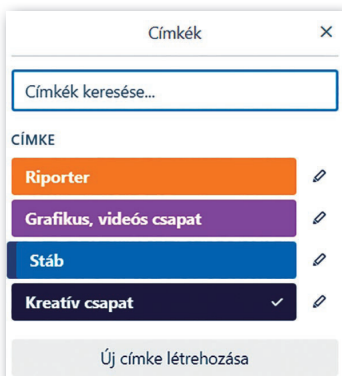
► Kártya beállítása

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

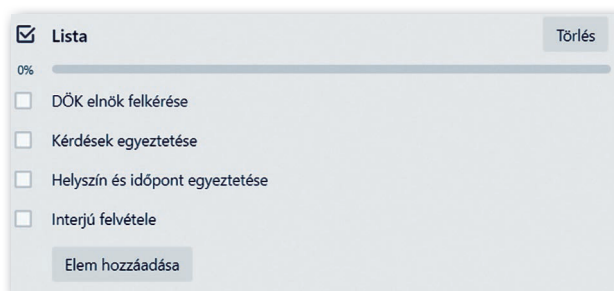
A *Dátumok* megadásánál mind a kezdő dátumot, mind a határidőt kijelölhetjük, illetve beállíthatjuk, hogy a rendszer mikor küldjön emlékeztetőt a határidőről (például határidő előtt egy nappal).

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!