

# Prototípus készítés

- A hozzászóláshoz [regisztráció](#) és [bejelentkezés](#) szükséges

## **Módszer típusa**

Kreatív technikák

## **Rövid összefoglalás**

A prototípusgyártás egy olyan folyamat, amelynek során az ötletek materializálódnak - az ötletekből, vázlatokból kézzelfogható formákká válnak.

## **A módszer kifejtése**

Az első, nagyon egyszerű prototípus az úgynevezett pretotípus (1. kép). Ez egy egyszerű módja az ötletek materializálásának, mielőtt megkísérelnénk a tényleges prototípus készítését.

- gyakran néhány óra vagy egy nap alatt készül
- saját magunknak (vagy szeretteinknek való ajándékozásra)
- az alapötlet kialakul
- képet és betekintést kapunk a jövőbeli kihívásokba - koncepcionális, fejlesztési, technológiai, költségbeli

Céljuk:

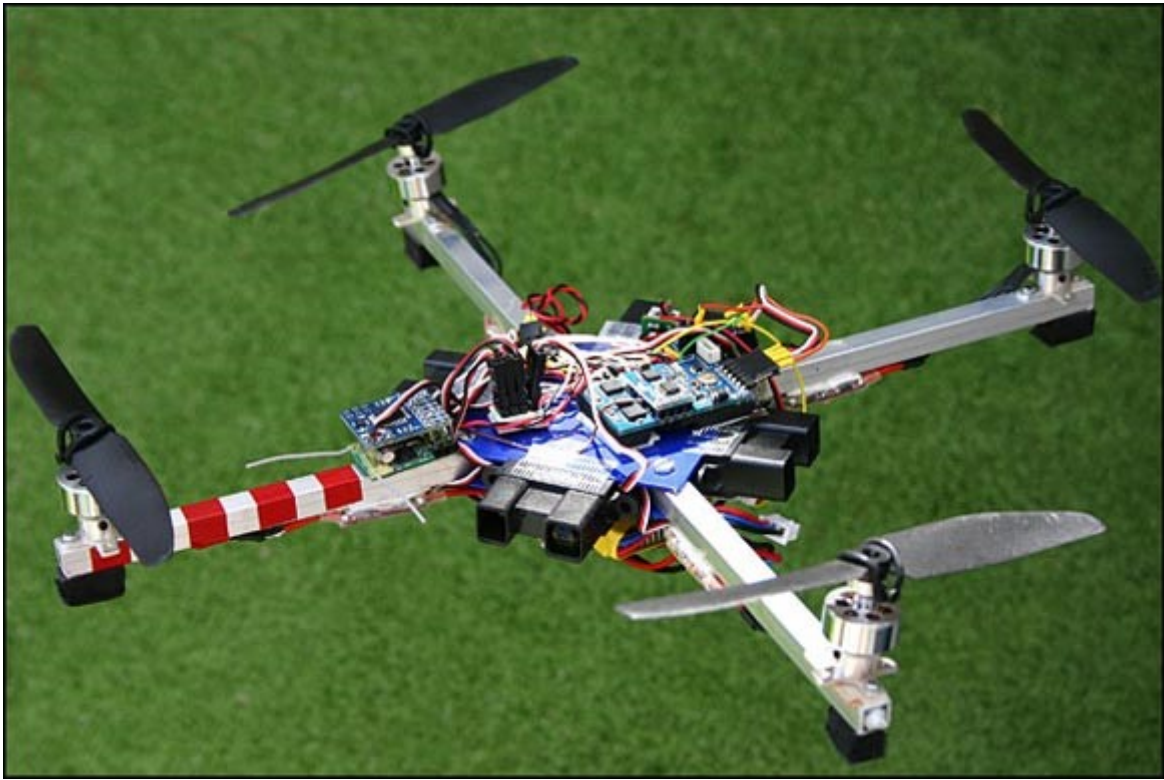
- meggyőződni arról, hogy az ötlet működik,
- lehetővé tenni a műszaki és tervezési problémák megoldását vagy legalábbis azonosítását,
- lehetővé tenni az ötletet továbbfejlesztését, javítását próbálgatással.



*1. kép. Prototípus kartonból*

A prototípus gyártásának kiindulópontjai (2., 3. kép)

- Professzionális munka - mind a funkcionalitás, mind a tervezés tekintetében.
- A felesleges költségek elkerülése - szabványos, kereskedelmi forgalomban kapható alkatrészek használata, fejlett technológiájú prototípusok készítése.
- Gondolni kell az ár - funkcionalitás - design (költséghatékonyság) egyensúlyára.
- Kerülni kell a felesleges "extra funkciókat" - ez a feltalálók problémája szokott lenni.



2. kép. A quadcopter prototípusa, amely főként szabványos alkatrészekből (propeller, motor) és részben a feltaláló által kifejlesztett alkatrészekből (hardver és szoftver) készült



3. kép. Nagyon hasznos eszköz a 3D nyomtatás, amely csak egy lehetőség a gyors prototípusgyártásra.

A cél a fizikai jellemzők szimulálása (egy kávéfőző edény esetében).

Kész/prezentációs prototípusok

Ezek azok a prototípusok amelyekkel az ötletet másoknak - különösen a potenciális befektetőknek vagy licenctulajdonosoknak - be lehet mutatni. A lehető leginkább úgy kell kinézniük és működniük, mint a kész terméknek. Ennek legfőbb okai a következők:

- A legtöbb potenciális befektető vagy licenctulajdonos a lehető legkevesebb megoldatlan problémával rendelkező ötletet szeretne látni, mert ez csökkenti a kockázatot.
- Kevés embernek van meg az a képessége, hogy ránézzen egy durva, korai prototípusra, és elképzeljen egy kész, minőségi terméket.
- Minél közelebb van a prototípus a kész termékhez, annál többet tudunk az ötlet tervezési, gyártási költségvonzatairól. Ez a tudás felbecsülhetetlen értékű lesz, amikor meg kell győzni másokat az ötlet műszaki és kereskedelmi életképességéről.

## **A módszerrel kapcsolatos kihívások, buktatók és azok kezelése**

Egy olyan találmány esetében, amely eljárás vagy üzleti módszer, a fizikai/tárgyi bizonyítás nem feltétlenül lehetséges vagy szükséges. Egy olyan találmány esetében, amely egy anyag (például egy újfajta sampon), elegendő lehet a tesztelésre szolgáló minta. Egy gyártható termék esetében a késztermékhez minél közelebbi megjelenést kell bemutatni, amennyire csak lehetséges vagy anyagilag megengedhető.

## **Gyakorlati tippek a módszer alkalmazásához**

Az első prototípushoz (prototípus) használható:

- praktikus anyagok (fa, karton, LEGO...)
- összetettebb műszaki termékek - az elemek egy részé kimarad (triviális működés: pl. biztonsági jelzésre szánt készülék, amely sötétedéskor indul - a sötétedésérzékelő kimarad).

## **Tanári, tanulói visszajelzések**

## **A módszer előnyei**

Nyilvánvaló okokból be kell bizonyítani - először magunknak, később a befektetőknek vagy a vállalatoknak hogy az ötletünk működik.