



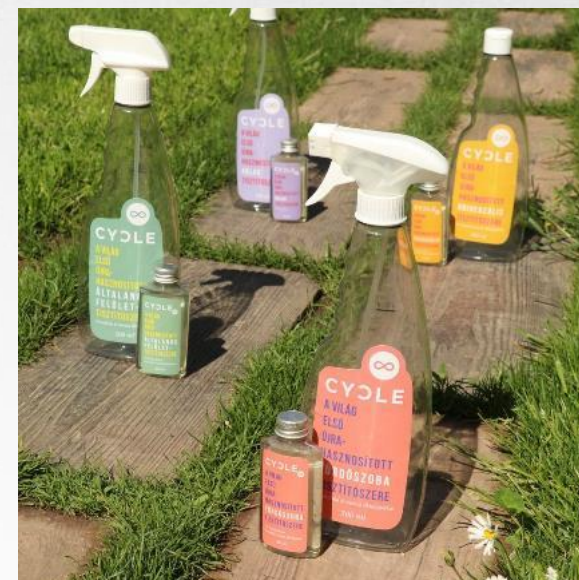
Mcule.com

**Transition pályázaton nyertes vállalkozás  
tapasztalatai és tanácsai**

# Bemutakozás

Wootsch Attila

- Vegyészmérnök PhD, közgazász
- 1997-2007 MTA Izotópkutató Intézet, Heterogén katalízis, hidrogén előállítás
- 2007-2010 ThalesNano Zrt, Kémiai vezető
- 2010-2013 Fejlesztési és Kutatóközpont kft, vezető projektmenedzser, pályázatíró
- 2013-2015 Ateknea Solutions Hungary, CEO, regionális igazgató
- 2016-tól, Wootsch & Partners kft, alapító, CEO, pályázat és projekt menedzsment szolgáltatások
- 2017-től Mcule: Innovációs menedzser, ULTIMATE projektvezető

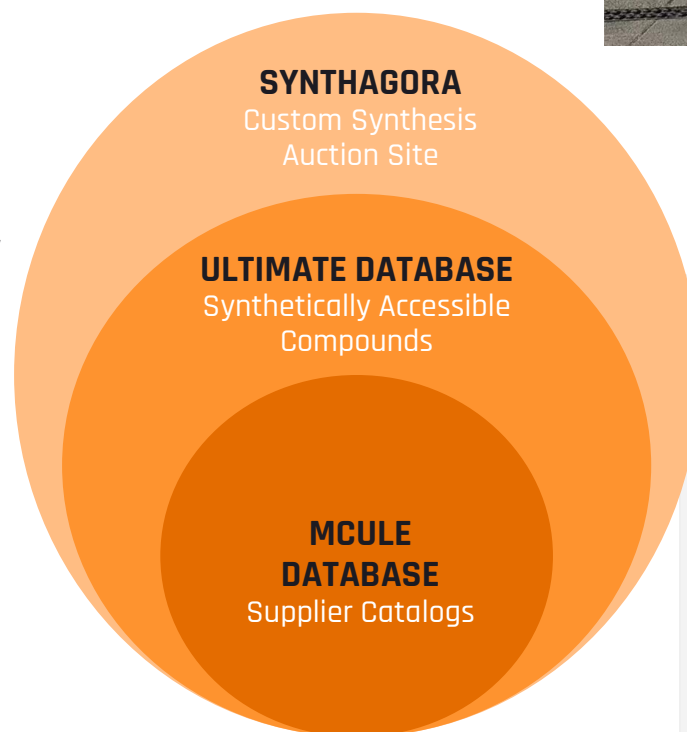


Mcule mellett:



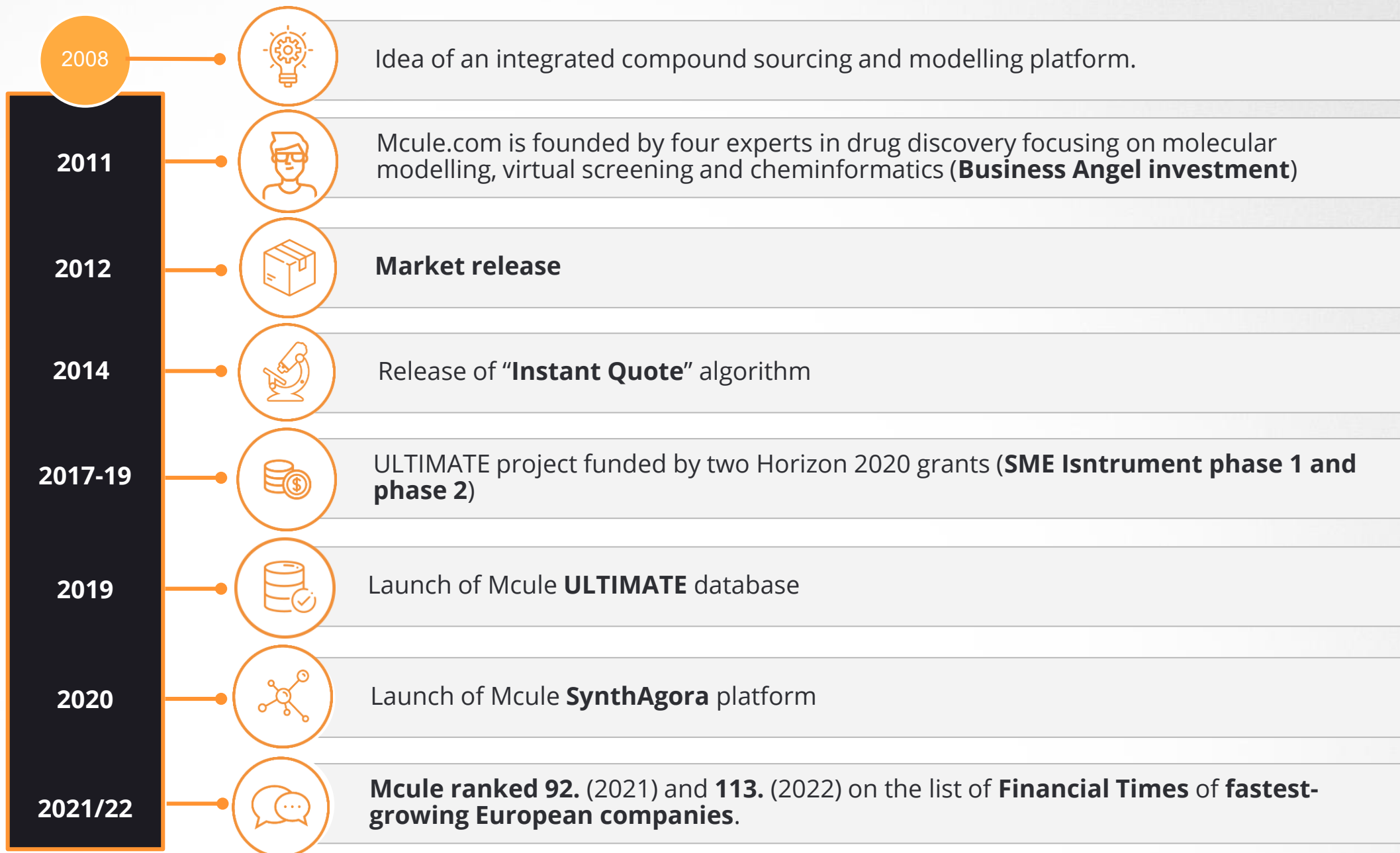
# About Mcule

- **10+ years** in the compound sourcing market
- **EU and USA headquarters**
- Privately owned
- Dynamic team with **45+ employees**
- Inventor of the **ULTIMATE** concept
- Complex cheminformatic solutions
- Three established chemical marketplaces
  - Mcule supplier catalogs
  - **ULTIMATE**
  - SynthAgora
- Clients: pharma & biotech companies, and academic research groups all around the world



Mcule's **online drug discovery platform** integrates the purchasable and synthetically accessible chemical universe with advanced searching and modeling tools.

# History of Mcule



# Alessandro Troisi - ERC POC



Alessandro Troisi

*Computational chemistry methods (classical, quantum & analytical theories) for semiconducting polymers, molecular crystals, organic solar cells, dye sensitized solar cells, molecular aggregates, excitonic systems.*

## **2001: PhD University Bologna**

2002-2003 North-western University - USA

2004-2005 University of Bologna

2005-2016 Warwick University (UK), Professor (2010)

## **2017- Liverpool University**

Marlow Award of the Royal Society of Chemistry,

**ERC – Starting Investigator Award (2009-2013)**

**ERC – Consolidator Grant (2014-2019)**

**ERC – Proof of concept Grant – POC (2020-2021)**



# Story of Alessandro and Mcule



Alessandro Troisi

They developed a technology able to screen the space of commercially supplied 12 million molecules for a range of desirable optical and electronic properties.

Is the calculation correct????

Compounds must be purchased and compared...



Ömer Omar

1. Purchased some compounds
2. [info@mcule.com](mailto:info@mcule.com) – interested in collaboration
3. Mcule followed up

# Story of the proposal

**Problem:** Organic electronic materials are developed mainly based on chemical intuition, cumbersome small scale synthesis supported only by limited virtual screening.

**Aim:** Development of the **leading digital platform** (DiaDEM) for discovery of Organic Electronics Materials

- **To identify** molecules with the desirable combination of properties by virtual screening from all compounds commercially available or synthesizable
- **To procure** the compounds for testing

1. An **exhaustive database** of all commercially available or synthesizable compounds with basic precomputed properties
2. **On-demand computation** of refined properties depending on the targeted application
3. Direct **sales channel** to procure suitable compounds for experimental validation



Search



Refine



Buy



Virtual design of organic electronic (OE) materials by predictive, adjustable software for simulation of OE devices



*Tobias Neumann*



*Timo Strunk*

# Story of the proposal

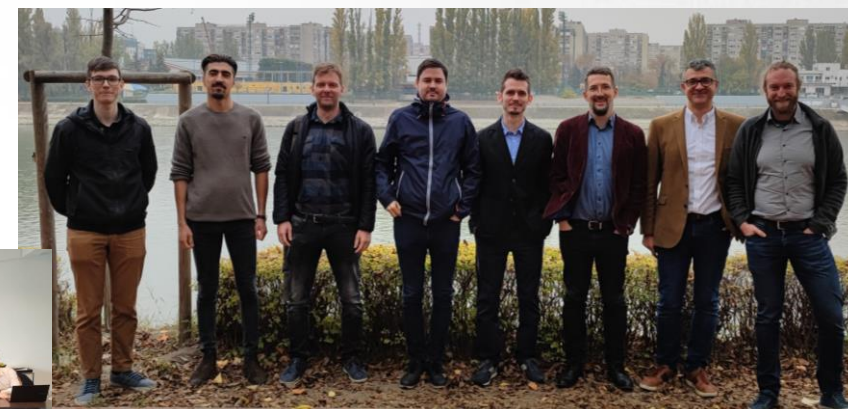


**Call: EIC Transition:** lab-to-tech transition, business case and model towards commercialisation.

- **7 July 2021: first meeting**
- **22 September 2021: proposal submission**
- 18 November 2021: invitation to interview
- 29 November 2021: interview
- 14 December 2021: invitation for Grant Agreement
- 3 February 2022: Request coordinator change due to non-signed brexit agreement
- 25 February 2022: submission of Grant Agreement
- 21 March 2022: signature of Grant Agreement
- 21 April 2022: prefinancing arrives to Mcule's account (75%)
- **1 May 2022. Project start**
- 5 May 2025: kick-off meeting (Frankfurt)
- 24 October: M6 meeting, Budapest



**101057564 - DiaDEM**  
**EC grant: 1 294 000 € (100% funding rate)**  
**Mcule: 420 000 €**  
**Nanomatch: 674 000 €**  
**(UKRI: ULIV: 859 809 € )**  
**Duration: 1 May 2022 - 30 April 2025.**

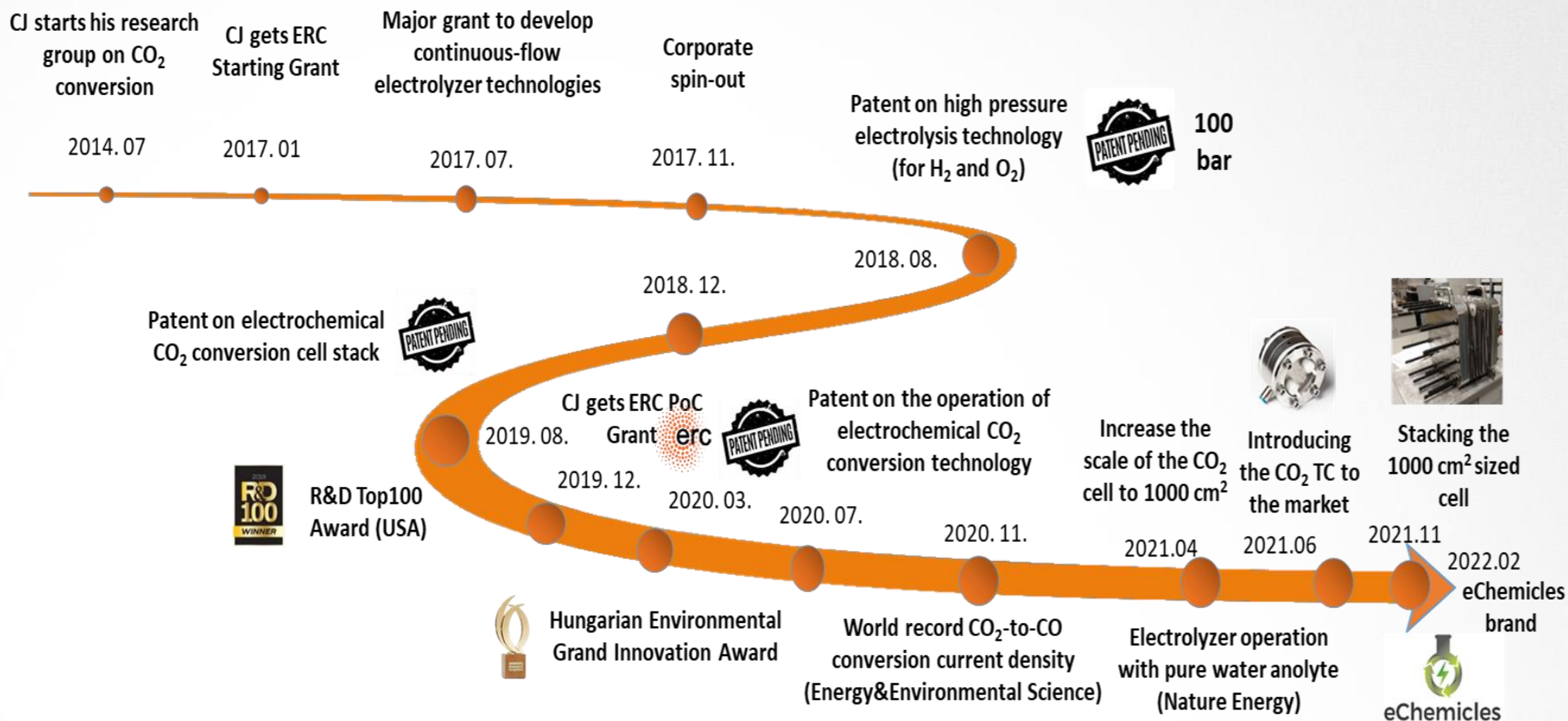


<https://www.diadem-project.eu/>





# Another example: SolarCO2Value - Echemicles



**Csaba Janáky**  
Chairman of the Board, Founder

Internationally recognized expert of energy oriented electrochemistry, especially for turning research results into technologies. He **conceptualized the SolarCO2Value technology**. Co-founder and the Chair of the Board.



## Another example: SolarCO2Value - Echemicles

- **Project objective** is to build and demonstrate the technology for **CO<sub>2</sub> electrolysis to CO using photovoltaic electricity at operational environment** (TRL=6), and get ready for future investments at the end of the project, i.e. by mid 2025.
- **Our mid-term** objective is to **pilot the first integrated plant** that is able **to transform waste CO<sub>2</sub> to valuable chemicals** (e-wax and e-kerosene) using photovoltaic power as the only energy source and prove the technoeconomic viability of the overall process (TRL=7) by the end of 2026.
- **Our long-term** objective is to **become the number one electrolyser technology provider** for plants producing valuable chemicals from waste CO<sub>2</sub> using renewable energy sources (TRL=8-9) by 2030

*Lab-to-tech transition of the current best low temperature electrolyser technology for CO<sub>2</sub> reduction to CO using solar energy*

101099284 - SolarCO2Value

EC grant: 2 373 125 € (100% funding rate)

Single applicant! (Transition challenge)

Duration: 1 December 2022 - 31 May 2025.



<https://solarco2value.eu>

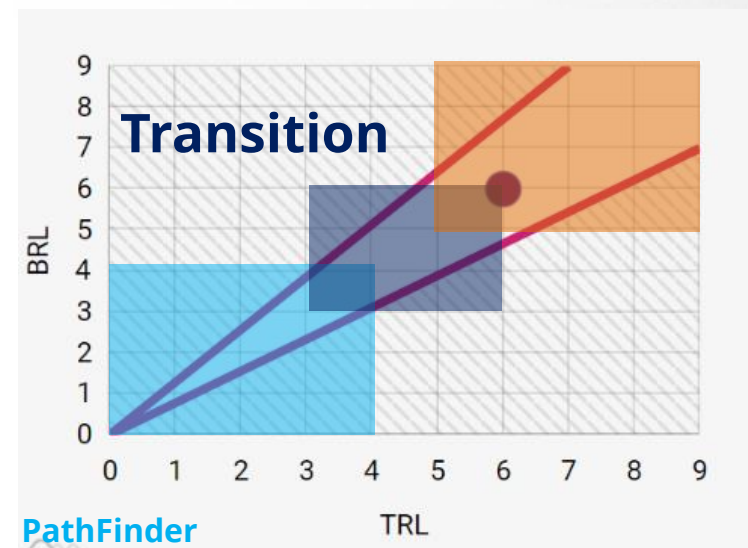
# Tapasztalatok, tanácsok: Megfelelő TRL és BRL

<b>Pathfinder</b>	TRL= 1-4, 100% vissza nem térítendő támogatás, <b>Open</b> : Konzorcium (min. 3 ország), max. 3 millió € <b>challenges</b> : 1-2 partner, max. 4 millió €
<b>Transition</b>	TRL= 4-6, 100% vissza nem térítendő támogatás, előzmény: Pathfinder, FET-Open vagy „ERC proof of concept”
<b>Accelerator</b>	TRL= 5/6-8, 70% vissza nem térítendő támogatás, TRL=8-9 befektetés, 1 partner, ami kis- és közép vállalkozás (start-up)

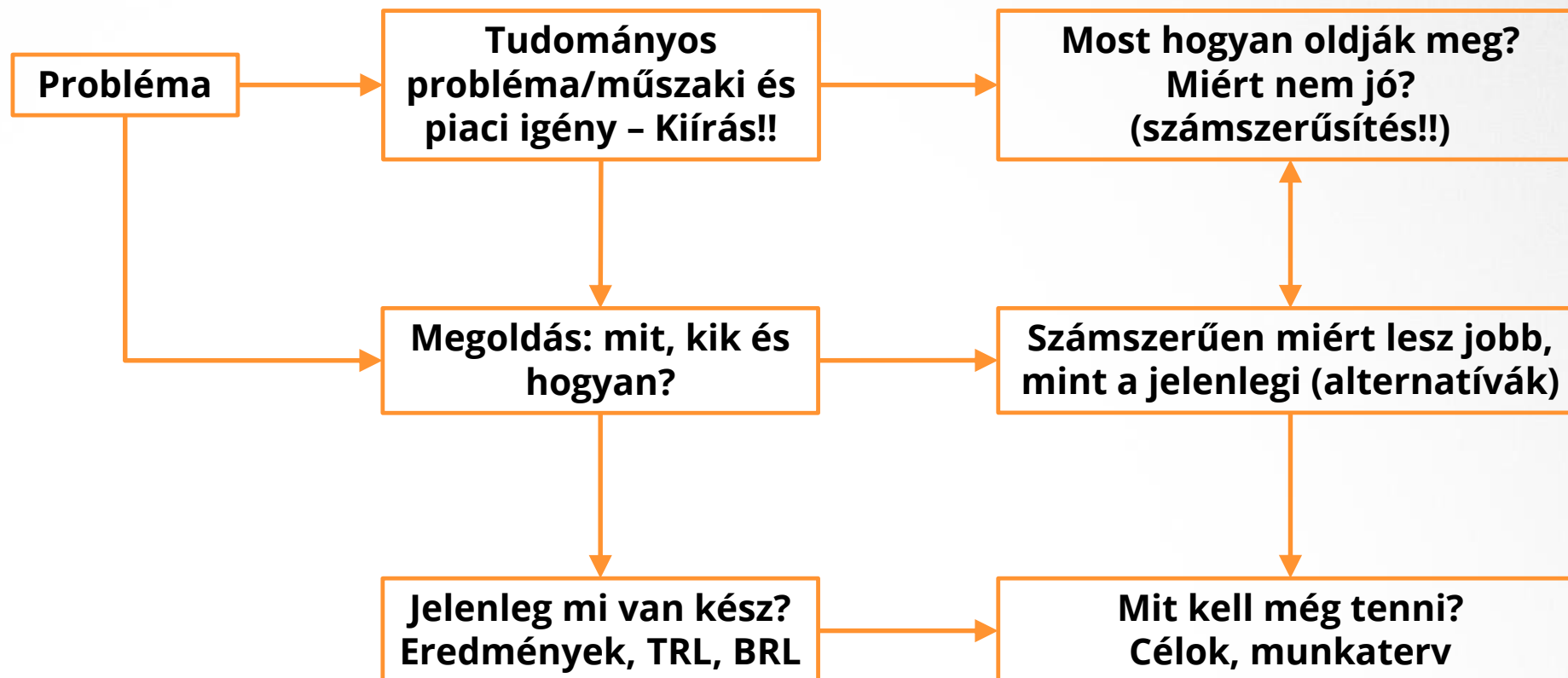
- TRL 1** – Alapjelenség megismerése, leírása
- TRL 2** – Technológiai koncepció megalkotása
- TRL 3** – A koncepció kísérleti bizonyítása
- TRL 4** – Technológia validációja laboratóriumi körülmények között
- TRL 5** – Technológia validációja releváns körülmények között
- TRL 6** – Technológia demonstrációja releváns körülmények között
- TRL 7** – Rendszerszintű prototípus demonstrálása működési környezetben
- TRL 8** – Rendszer befejezése és minősítése
- TRL 9** – Végő rendszer működési rendszerbehelyezése

- BRL 1** – Alapvető piaci probléma felvetése („market”)
- BRL 2** – Formálás: vevői igények megfogalmazása („need”)
- BRL 3** – Validáció: kezdeti ajánlat („initial offering”)
- BRL 4** – Kis-méretű kampány (alfa-teszt kiválasztott érintettek bevonásával)
- BRL 5** – Kezdeti felhasználók (béta-teszt kiválasztott felhasználókkal)
- BRL 6** – Vásárlás bizonyítása első fizetős ügyfelekkel („proof of tracktion”)
- BRL 7** – Elégedettség bizonyítása fizetős ügyfelekkel („proof of statisfaction”)
- BRL 8** – Skálázhatóság bizonyítása („proof of scalability”)
- BRL 9** – Stabilitás bizonyítása („proof of stability”)

**Accelerator**



# Tapasztalatok, tanácsok: **Legyen történet!**



# Tapasztalatok, tanácsok: Kövessük a kiírást!

## 1. SMART célok

- Specifikus
- Mérhető
- Ambiciózus
- Reális
- Időbeli

Our project objectives are:

- To develop the chemical database of **500 million molecules** "Ultimate database", which is at least **50 times larger than currently available** "off-the-shelf" compound databases
- The "virtual compounds" will be easily accessible for clients, as they can be synthesized by easy reactions (**min. 80% delivery rate**), at affordable price, in reasonable time (**max. 6 weeks of delivery time**)

## 2.

- Az egész pályázat az által elvárt hatást célozza meg! (pl. „Lab-to-tech tranistion”)
- Hatásra is legyenek KPI-ok
- Legyen elsődleges üzleti terv, adat és IP menedzsment
- Open Science szempontok

## 3.

- Munkacsomagok fedjék le a műszaki fejlesztéseket (TRL)
- Legyenek nem-műszaki munkacsomagok: üzletfejlesztés (exploitation) és ismeret-terjesztés (dissemination)
- Menedzsment tartalmazza az IP, adat és esélyegyenlőségi menedzsmentet is!

# Tapasztalatok, tanácsok: **Take aways**

## Kiválóság

- Objektív mérőszámok
- Független ranglisták, versenyek
- Ambiciózus célok

## Hihetőség

- Megvalósítható célok
- Reális szerepek
- Tapasztalt csapat (akik már csináltak hasonlót)

## Hitelesség

- Hiteles cégek és emberek
- Honlapok, profilok (pl. LinkedIn) megfelelőek
- A projekt témájához kapcsolódó tevékenységek



Köszönöm a figyelmet!

*Wootsch Attila*  
attila.wootsch@mcule.com

mcule.com

