

Інформація про конкурс



КОНКУРС ДЛЯ СТУДЕНТІВ

Створення найкращого житлового будинку  
та технології друку на 3D-принтері

# 3D\_4bX

Іновації, будівництво, трансформація: 3D для України та світу

WZMH



UA IT Hub

## Завдання конкурсу

**6** М  
**МОРСЬКИЙ КОНТЕЙНЕР**

Цей конкурс потребує **дизайнерського рішення для дому**, а також розробку **3D-принтера**



**80** М<sup>2</sup>



**3D\_4bX** архітектурно-інженерний конкурс, створений спеціально для українських студентів. Завдання – створити ідеальний дизайн-проект будинку площею **80 квадратних метрів**, який можна ефективно надрукувати на 3D. **3D-принтер** повинен бути розроблений таким чином, щоб він міг поміститися в стандартному **6-метровому морському контейнері** та відправитися в будь-яку точку світу, щоб надрукувати ці будинки.

Цей конкурс служить платформою для студентів, щоб не тільки продемонструвати свою майстерність у **3D-технологіях** та архітектурних інноваціях, але й задовольнити гостру потребу в портативних та універсальних рішеннях для житла.



Аудиторія

# ЗАПРОШУЄМО УКРАЇНСЬКИХ СТУДЕНТІВ ДЛЯ ПОШУКУ НОВИХ РІШЕНЬ НА БАЧЕННЯ МАЙБУТНЬОГО УКРАЇНИ

## ПРАВО НА УЧАСТЬ

У 3D\_4bX можуть брати участь студенти, які на момент проведення конкурсу перебувають в Україні та навчаються у галузі дизайну, архітектури, інженерії, містобудування та інших.

## 4<sup>ий</sup> НАСКАТНОН

4 ЗАХІД REBUILD UKRAINE HACKATHON, ОРГАНІЗАТОРОМ ЯКОГО  
Є КАНАДСЬКА АРХІТЕКТУРНА КОМПАНІЯ WZMH ARCHITECTS ТА  
ЇХ НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ SPARKBIRD



**WZMH**

# Вступ

## 3D-ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЇЇ ГЛОБАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ:

Сучасні технології здатні зробити будівництво ефективнішим та швидшим.

Технології 3D-друку розвиваються доволі швидко та використовуються у різних сферах людства. За останній час велика увага приділяється саме друку будівель, та надруковані будинки в останні роки все частіше з'являються у різних країнах світу – США, Саудівській Аравії, Мексиці, Франції, ОАЕ та інших.

3D-технологія в архітектурі здобула значне світове визнання завдяки своїй здатності створювати інноваційні та стійкі життєві простори.



## Винагорода

ЗАГАЛЬНИЙ ПРИЗОВИЙ ФОНД

**\$5,000**

КАНАДСЬКИХ  
ДОЛАРІВ

1 місце  
\$2,500 канадських доларів

2 місце  
\$1,500 канадських доларів

3 місце  
\$1,000 канадських доларів

### ПОТЕНЦІАЛ ПРОЄКТУ ДЛЯ УКРАЇНИ ТА ЗА ЇЇ МЕЖАМИ:

Проект-переможець не тільки претендує на значний приз, але й має потенціал стати альтернативним рішенням для відбудови України та інших країн та міст.

\*Призові будуть виплачені через PayPal. Призові включають будь-які сервісні збори, що застосовуються до PayPal.

\*\*100% призових коштів, отриманих від спонсорів, буде розподілено між роботами переможців!

## Вимоги до проєкту

**ВАШ ПРОЄКТ МАЄ БУТИ РОЗРОБЛЕНИЙ** таким чином, щоб він міг бути адаптований під різні умови місцевості.

**ПЛОЩА ЖИТЛА ПОВИННА БУТИ 80 КВАДРАТНИХ МЕТРІВ**, включаючи будинок і невелику ділянку навколо нього, достатньої для повного утримання двох дорослих і двох дітей. У центрі уваги конкурсу – дизайн будинку та сам 3D-принтер.

**ПРОЄКТ МАЄ БУТИ АВТОНОМНИМ, ІЗ СОНЯЧНИМИ БАТАРЕЯМИ**, які забезпечуватимуть необхідну електроенергію/горячу воду, а системи збору дощової води забезпечуватимуть як питну воду, так і потреби зрошення. Тут буде зона для вирощування їжі традиційними методами, а також гідропонними системами.

**ПОКРАЩИТИ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ В РАЙОНАХ** з дефіцитом води, їжі та промислових матеріалів.

**У ЦЬОМУ ПРОЄКТІ ВИ МАЄТЕ ПРОДЕМОНСТРУВАТИ ВЛАСНЕ БАЧЕННЯ** на застосування 3D принтерів в побудові житла, в центрі якої стоятимуть люди, їхні потреби та можливості.

**ПРОЄКТ ПОВИНЕН ПЕРЕДБАЧАТИ РОЗБИРАННЯ ТА УПАКОВКУ 3D-ПРИНТЕРА** в стандартний морський контейнер довжиною 6 метрів, що робить його мобільним і придатним для транспортування в різні пункти призначення. Для живлення 3D-принтера слід розглянути використання сонячних панелей та інших екологічних технологій.

**НЕОБХІДНО ВИЗНАЧИТИ РІШЕННЯ ДЛЯ 3D-ПРИНТЕРІВ** для «будівельного матеріалу» або «матеріалів для об'єктів будівництва» (тобто бетон, цемент або інші інноваційні спеціалізовані матеріали для 3D-друку, призначені для будівництва).

## Етапи та дедлайни

У своєму проєкті ви повинні продемонструвати світові широкі можливості архітектурного дизайну та технологічні досягнення, пов'язані з 3D-друком для житлових рішень.

19

Відкриття  
реєстрації  
19 жовтня, 2023

13

Завершення  
реєстрації  
13 листопада, 2023

30

Кінцевий термін  
подання проєкту  
30 листопада, 2023

14

Оголошення  
переможців  
14 грудня, 2023

## **Критерії оцінювання**

**ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ І ДОВГОВІЧНІСТЬ КОНСТРУКЦІЇ**

**РІШЕННЯ ДЛЯ 3D-ПРИНТЕРА ТА ТЕ, ЯК ЙОГО МОЖНА ЛЕГКО ТРАНСПОРТУВАТИ ПО ВСЬОМУ**

**СВІТУ В МОРСЬКОМУ КОНТЕЙНЕРІ**

**КРЕАТИВНІСТЬ ТА ОРИГІНАЛЬНІСТЬ**

**ІННОВАЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ З 3D-ДРУКОВАНИМИ БУДІВЕЛЬНИМИ МАТЕРІАЛАМИ**

**ДОСТУПНІСТЬ ТА ІНКЛЮЗИВНІСТЬ**

**ЕСТЕТИЧНА ПРИВАБЛИВІСТЬ**

**МОЖЛИВІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ В УСЬОМУ СВІТІ**

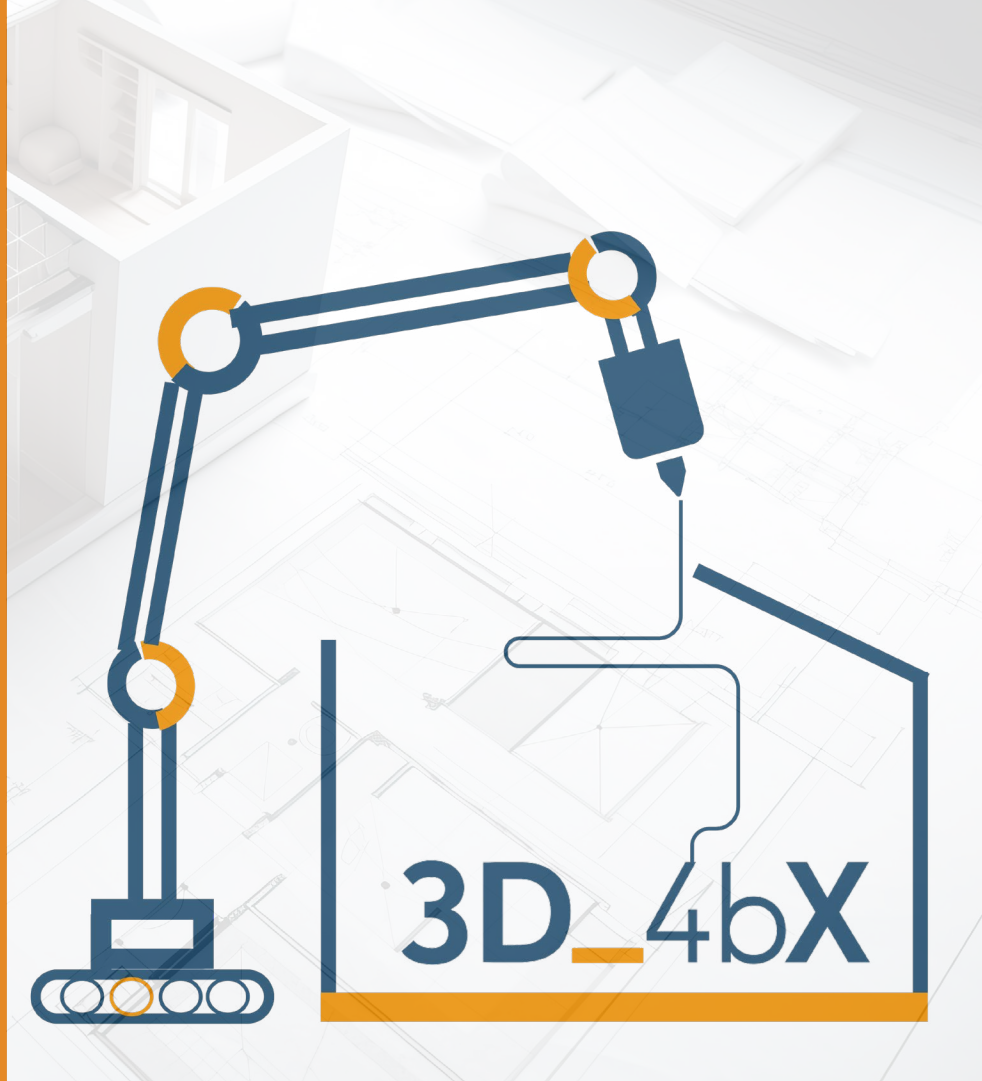


## Вимоги

Учасники повинні надати максимум 10 слайдів (розмір А3 і не повинен перевищувати 25 МБ для всіх слайдів), включаючи креслення, візуалізації, плани, розрізи, висоти, діаграми та/або інші презентаційні матеріали. Всі матеріали повинні бути подані в електронному вигляді. Креслення повинні містити англійську мову для ключових слів та тверджень. Принаймні два слайди повинні демонструвати рішення для 3D-принтера та те, як він збирається/розбирається та вміщується в морському контейнері довжиною 6 метрів, а також тип будівельного матеріалу для друку, який використовується.

Учасники можуть вибрати і завантажити одне зображення для попереднього перегляду проєкту, яке найкраще відображає їхню заявку (це більше, ніж 10 слайдів, зазначених вище). Зображення для попереднього перегляду проєкту має бути орієнтоване горизонтально, розміром не більше 10 МБ та у форматі jpg/jpeg. Зображення попереднього вигляду проєкту буде використано в рекламних матеріалах для висвітлення проєкту в соціальних мережах та публікаціях, таких як Instagram, LinkedIn, на веб-сайтах тощо.) Інформація про те, як і де завантажити вимоги до подачі заявок, міститься на веб-сайті:

[www.rebuilduahackathon.com](http://www.rebuilduahackathon.com)



## Креслення та схеми

УЧАСНИКИ МОЖУТЬ ВИКОРИСТАТИ ВЕСЬ СПИСОК АБО ВИБІРКУ З НЬОГО, АБО ЗАПРОПОНУВАТИ АБСОЛЮТНО АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ВАРІАНТ, ЯКИЙ НАЙКРАЩЕ ПОЯСНЮЄ ЇХ КОНЦЕПЦІЮ.

### Технічний опис 3D-принтера:

- Детальний опис принтера.
- Ескізи концепції 3D-принтера.
- Опис процесу друку та його параметрів.

### Дизайн будинку:

- Архітектурні плани, фасади та розрізи будинку.
- Принаймні одна частина стіни з деталями, пов'язаними з 3D-друкованими компонентами будинку.
- Візуалізація будинку, як він буде виглядати після друку.

### Технічний опис будівельних матеріалів:

- Опис матеріалів, які будуть використовуватися в процесі 3D-друку будинку.
- Інформація щодо міцності, ізоляції та довговічності цих матеріалів.

### Розрахунково-конструкторська документація:

- Будь-які розрахунки, моделювання або дослідження, що підтверджують техніко-економічну доцільність проекту.
- Концептуальні креслення для будівництва.
- Екологічна оцінка:
- Оцінка впливу проекту на навколишнє середовище.
- Пропозиції щодо стійкості та енергоефективності.

### Презентація проекту:

- Презентація у форматі PDF із поясненням концепції, технічних рішень та комерційного потенціалу проекту.

*Цей перелік документів допоможе журі оцінити проекти студентів з точки зору технічної складності, інноваційності, екологічності та комерційної життєздатності.*



REBUILD UA  
HACKATHON

Іновації, будівництво, трансформація: 3D для України та світу