



**Конструй. Змагайся. Перемагай.**

# Правила змагання з робо-сумо

## Мета

Мета змагання з робо-сумо полягає в тому, щоб робот витиснув свого опонента з круглої арени або зробив його непрацездатним протягом визначеного часу.

## Права на участь

1. Відкрито для окремих осіб та команд.
2. Кожен учасник або команда може представляти лише одного робота.
3. **Бюджет:** Максимальний бюджет кожної команди на побудову робота становить \$250 (у гривневому еквіваленті).

## Технічні характеристики робота

1. **Вага:** Робот не повинен перевищувати **3 кг**.
2. **Розміри:** Максимальні розміри 20 см x 20 см x **висота не обмежена**.
3. **Живлення:** Повинно бути від батареї. Зовнішні джерела живлення не дозволені.
4. **Датчики:** Дозволені всі типи, але вони не повинні пошкоджувати арену чи опонента.
5. **Зброя:** Заборонені гострі або небезпечні предмети. Основна дія - штовхання.

## Арена

1. **Форма:** Кругла
2. **Діаметр:** 110 см (висота арени ~ 5 см)
3. **Межа:** Арена чорного кольору з білою лінією на кордоні (або навпаки).

## Загальні правила

1. Матч складається з раундів, кожен триває 2 хвилини. Матч закінчується при отриманні однією з команд 2-х перемог. Кожен раунд розпочинається з різних стартових положень роботів, відстань від центру фіксована.

2. Робот виграє раунд, виштовнувши свого опонента з круга або зробивши його непрацездатним.
3. Робот вважається вийшовшим за межі круга, якщо він впаде з арени.
4. Якщо жоден з роботів не виграє протягом часу, судді вирішать на користь того, хто був агресивніший і контролював ситуацію, відстань від центру кола також може впливати на рішення.
5. Роботи повинні бути автономними. Дистанційне управління не дозволене.
6. У команд є 1 хвилина перед кожним матчем, щоб розмістити свого робота на стартовій позиції.
7. Старт змагання - натискання кнопки на роботі з затримкою 5 сек.

#### *Роз'яснення.*

*Після постанови робота на стартову позицію, по команді судді треба натиснути кнопку старт на роботі. Далі робот починає відлік 5 секунд після чого починає рух. Це зроблено для того щоб учасники мали можливість і час відійти від арени. Якщо робот починає рух відразу після натискання кнопки, роботу/команді зараховується поразка.*

8. У проміжку між змаганнями (коли відбувається зміна суперника) є можливість зробити підзарядку робота. Підзарядка робота повинна припинитися, як тільки команду запрошують до наступного змагання.

## Система оцінювання

1. **Виграш:** 3 бали
2. **Нічия:** 1 бал кожному
3. **Програш:** 0 балів

### **Безпека**

1. У роботів повинен бути 'вимикач', який негайно їх вимкне.
2. Учасники не можуть заходити на арену під час матчу.
3. Будь-яке втручання в роботи опонентів призведе до негайної дискваліфікації.

### **Суддівство**

1. Рішення суддів є остаточними і не підлягають оскарженню.
2. Судді мають право дискваліфікувати будь-якого робота, який вважається небезпечним або не відповідає правилам.

## Нагороди та призи

1. Перше місце: \$1,000 призових
2. Друге місце: \$500 призових
3. Додаткові нагороди за :
  - 'Найкращий дизайн',
  - 'Найбільш інноваційний'
  - 'Улюбленець глядачів'

## Кодекс поведінки

1. Поважайте всіх учасників і організаторів.
2. Дотримуйтесь принципів справжнього спортивного духу.
3. Отримуйте задоволення!

## Часові обмеження змагань

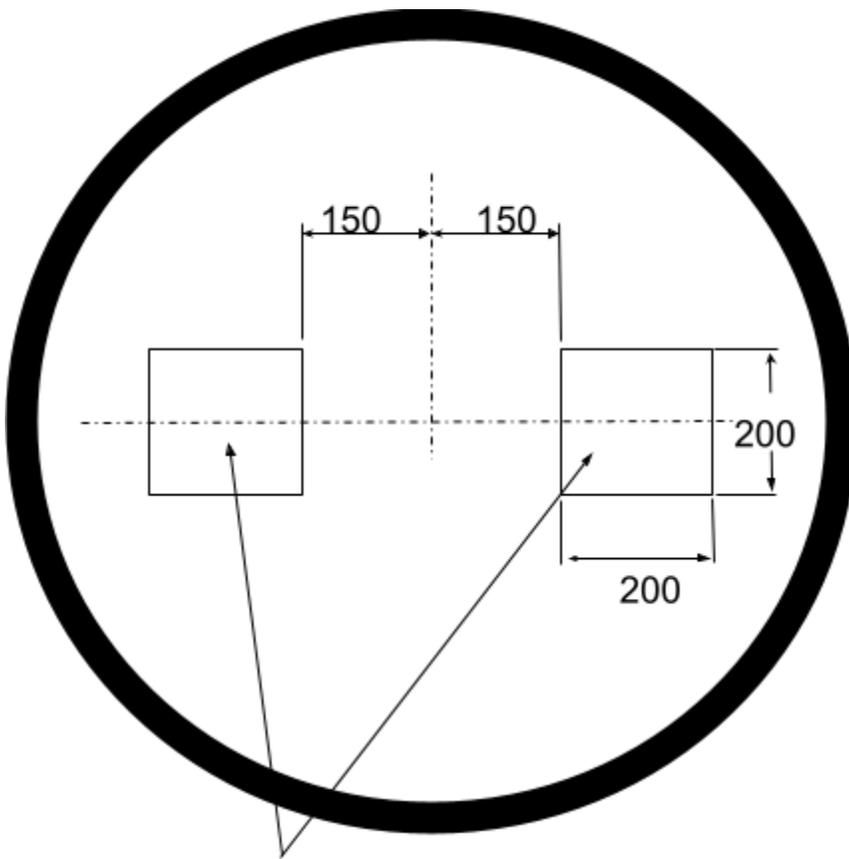
1. 15 жовтня 2025 року, при умові наявності менторів команд змагання оголошуються розпочатими
2. Щотижня, до четверга (23:59 середа) тімлід разом з командою формує та надсилає на пошту **admin@robo-sumo.com** звіт по тому, що було зроблено протягом попереднього тижня, а також плани на наступний тиждень в рамках проекту "RoboSumo". При систематичному порушенні данного правила команда ризикує бути дискваліфікованою.

Тема листа повинна бути : **<Назва команди> звіт <дата звіту> robo-sumo 2025**

3. **До 31 жовтня 2025 року** кожна команда має підготувати кошторис свого робота та надіслати його на адресу **admin@robo-sumo.com**. У листі обов'язково потрібно вказати бажаний спосіб отримання коштів для закупівлі комплектуючих. Шаблон кошториса можна отримати тут "[Шаблон](#)". Важливо заповнити всі сторінки документу.
4. До XX лютого 2026 року пройти кваліфікацію робота (показ функціональних можливостей на предмет придатності до змагань)

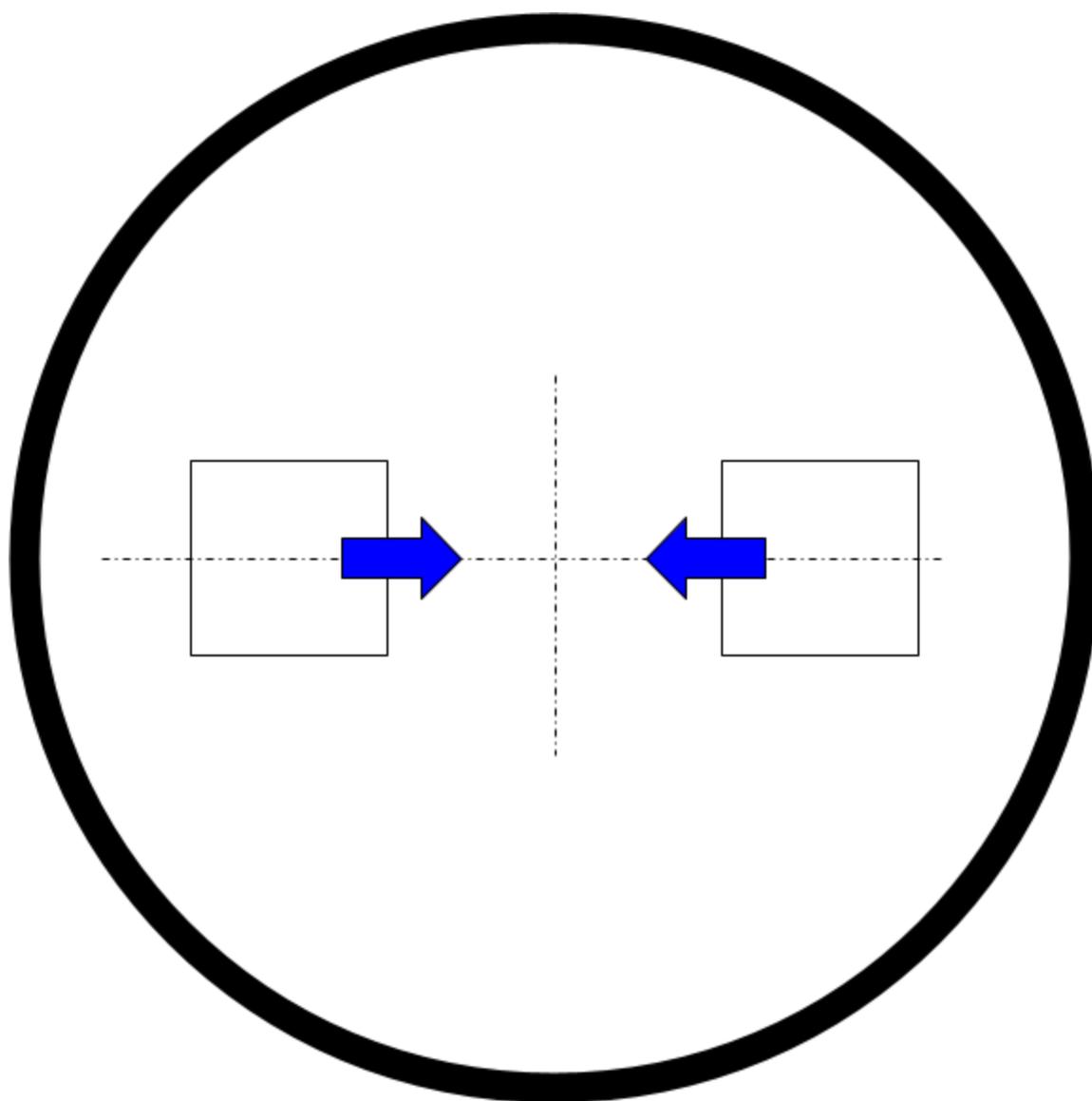
5. XX лютого 2026 року о XX:XX оголошується офіційним днем змагань  
**!!!RoboSumo!!!**

## Розташування роботів на арені.

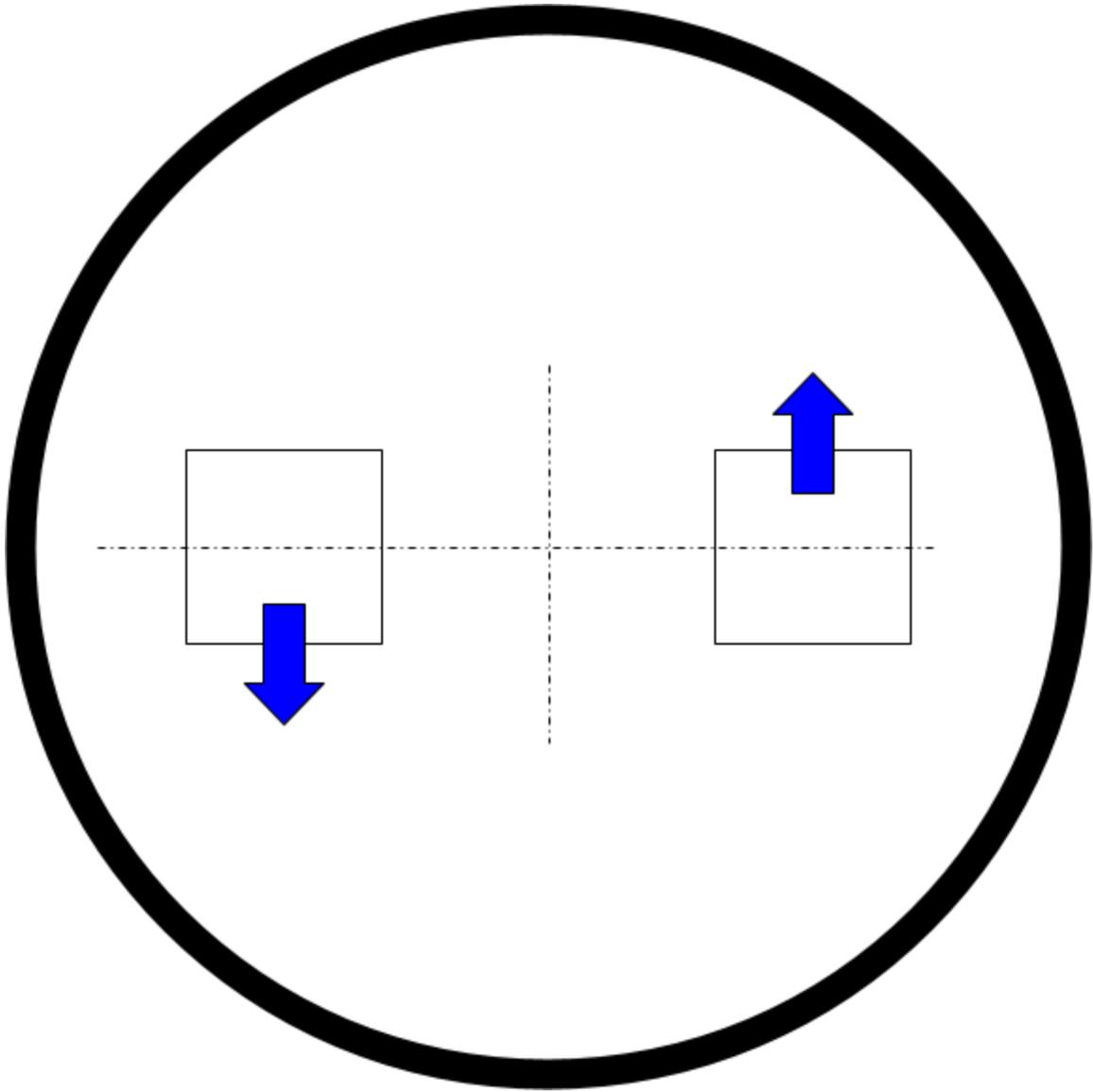


Тут розташовані роботи на старті.  
Жодна деталь не повинна перетинати межу.  
Сам квадрат буде намальований олівцем, але  
він буде ледве помітний.

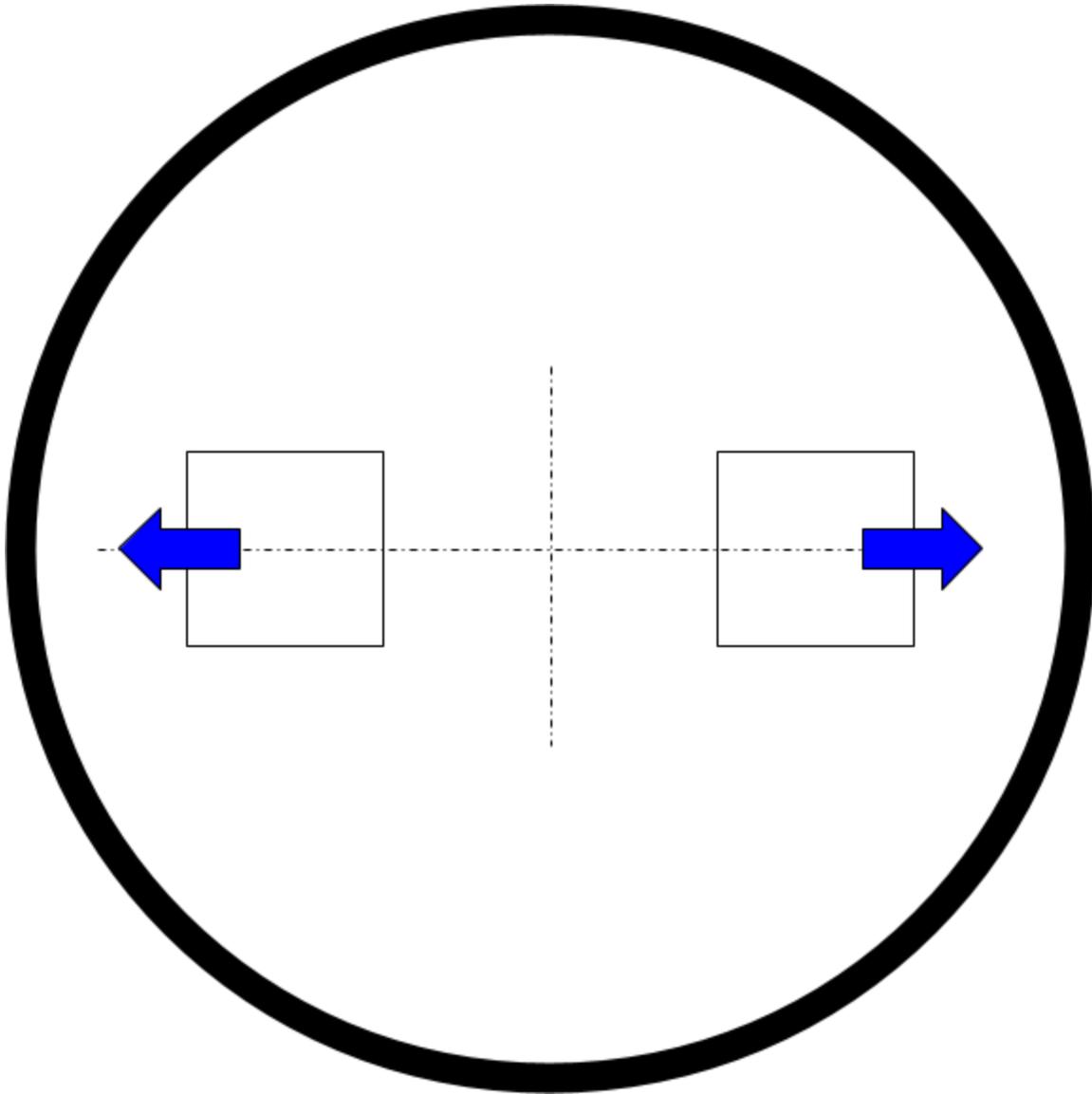
Раунд перший. (стрілка показує направлення передньої частини робота)



Раунд другой



Раунд третій



## Кваліфікаційні випробування

Роботи які порушують умови регламенту, до змагань не допускаються.

Кваліфікаційні випробування складаються із наступних дій :

1. **Перевірка на дотримання правил бюджетування.** Робот перевіряється по кошторису. У робота не повинно бути елементів які надають перевагу у змаганнях

та не були придбані у рамках бюджету.

2. **Перевірка маси робота**, робот в повному зборі та готовий до випробувань, встановлюється на ваги. Вага робота не повинна перевищувати зазначену у регламенті.
3. **Перевірка габаритних розмірів**. Робот накривається коробкою, з внутрішнім розміром 200x200 мм. Коробка повинна без перешкод накрити робот та без зазору спертися на підлогу.
4. **Перевірка дієздатності**. Роботи встановлюються на арену у відповідності до опису раундів. У якості супротивника використовується коробка вагою ~1,5 кг, розміром 200x200x200 мм. Робот повинен зіштовхнути “тушку” з арени за відведений час (час одного раунду).

## Проведення змагання

Змагання проводяться за схемою круговий турнір.

Перед початком змагань, проводиться жеребкування для того щоб з'ясувати порядок змагань.

У змаганнях прийматиме участь Х-ть команд.

**1-й раунд жеребкування.** Визначення порядкових номерів команд.

Представник команди повинен витягнути з кошика номер команди. За цим номером буде відбуватись подальше жеребкування.

**2-й раунд жеребкування.** Визначення порядку боїв та супротивників

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |

Згідно з порядковим номером представник команди витягує номери команд з якими будуть проходити змагання. Порядок в якому з'являються номери зазначають порядок проведення боїв.

## Приклад (це не узгоджений порядок):

Результат 1-го жеребкування (визначення порядкового номеру команди).

| Команда                   | Номер |
|---------------------------|-------|
| 501 легіон                | 5     |
| Малюк                     | 1     |
| Товстун                   | 3     |
| Чорний запорожець         | 4     |
| Сіра конячка <sup>1</sup> | 2     |

Результат 2-го жеребкування (визначення порядку боїв та противників) для команди з номером 1

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   | 3 | 4 | 1 | 2 |
| 2 | 3 |   | 1 | 2 | 4 |
| 3 | 4 | 1 |   |   |   |
| 4 | 1 | 2 |   |   |   |
| 5 | 2 | 4 |   |   |   |

Тобто будуть проведені наступні бої для команди **Малюк (1)**

| Номер бою |           |                       |
|-----------|-----------|-----------------------|
| 1         | Малюк (1) | Чорний запорожець (4) |
| 2         | Малюк (1) | 501 легіон (5)        |
| 3         | Малюк (1) | Сіра конячка (2)      |
| 4         | Малюк (1) | Товстун (3)           |

Для команди **Сіра конячка (2)**

<sup>1</sup> Команда не претендує на призові місця.

| Номер бою |                  |                       |
|-----------|------------------|-----------------------|
| 1         | Сіра конячка (2) | Товстун (3)           |
| 2         | Сіра конячка (2) | Чорний запорожець (4) |
| 3         | Сіра конячка (2) | Малюк (1)             |
| 4         | Сіра конячка (2) | 501 легіон (5)        |

Для команди **Товстун (3)**

| Номер бою |             |                  |
|-----------|-------------|------------------|
| 1         | Товстун (3) | Сіра конячка (2) |
| 2         | Товстун (3) |                  |
| 3         | Товстун (3) |                  |
| 4         | Товстун (3) | Малюк (1)        |

Таким чином формуються всі 4 матчі для всіх команд.

Після жеребкування проводяться змагання.

Після кожного раунду, до [турнірної таблиці](#) заносяться результати.

## Оцінка результатів та визначення переможця

Команда яка здобула максимальну кількість балів, визначається переможцем. Слідуюча за переможцем по сумі балів є команда яка зайняла 2-ге місце.

У випадку, коли декілька команд будуть мати однакову кількість балів, перемагає та яка перемогла у змаганні з супротивником (супротивник - команда яка має таку ж кількість балів).

Якщо попередні кроки не дали змоги визначити переможця, оцінюють швидкість перемог. Команда яка була вправнішою (здобула перемогу за менший час), перемагає.

Якщо попередні кроки не дали змоги визначити переможця, призовий фонд поділяється рівними долями між командами які посіли одне й те саме призове місце.

Протягом змагання, глядачі голосують по наступним номінаціям.

- **Найкращий дизайн.**
- **Найбільш інноваційний.**
- **Улюбленець глядачів.**

Переможцем у кожній номінації визначається за кількістю голосів.