

РЕГЛАМЕНТ ЗА УЧАСТИЕ

в Национална университетска олимпиада по програмиране ТУ – Варна за ученици

Факултет по изчислителна техника и автоматизация, със съдействието на отдел „Кандидат студентски прием“, Студентски съвет и ИТ фирми организират **Национална университетска олимпиада по програмиране ТУ – Варна за ученици.**

I. Цели на олимпиадата

1. Предоставяне на възможност на учениците от средното образование да демонстрират знания и умения по програмиране.
2. Мотивиране на учениците и техните учители за повишаване качеството на професионалната и профилираната подготовка по програмиране.
3. Стимулиране на учениците да продължат своето образование във висше училище.

II. Участници в олимпиадата

В състезанието могат да участват ученици от VIII до XII клас от цялата страна.

III. Етапи на олимпиадата

Първи етап: Регистрация

- **Период:** От 11:00 ч. на 11.12.2024 г. до 11:00 ч. на 11.01.2025 г.
- **Платформа:** HackerRank.
- Участниците се регистрират с име, фамилия, инициали на училището и населеното място (формат: `Ime_Familia_XX_YY`).
- Пример: Иван Иванов от МГ „Петър Берон“, Варна, ще се регистрира като `Ivan_Ivanov_MG_Vn`.

Втори етап: Попълване на формуляр за участие

- **Период:** От 11:00 ч. на 11.12.2024 г. до 11:00 ч. на 11.01.2025 г.
- **Формуляр:** <https://forms.gle/KgXrW82iBAiXniWGA>

Трети етап: Онлайн олимпиада

- **Период:** От 11:00 ч. на 11.01.2025 г. до 11:00 ч. на 11.03.2025 г.
- **Платформа:** HackerRank.
- Участниците решават 30 задачи в рамките на два месеца, като всяка събота в 11:00 ч. се публикуват нови задачи от организаторите и партньорските ИТ фирми.

Четвърти етап: Присъствена олимпиада

- **Дата:** 30 март 2025 г.
- **Място:** Технически университет – Варна, кв. Левски, ул. Студентска 1
- **Програма:**

- 08:00 ч. – Посрещане на участниците във фойето на ректората (сграда на Машинно-технологичен факултет).
- 08:30 ч. – Настаняване в компютърните зали.
- 09:00 ч. – Начало на олимпиадата.
- 13:00 ч. – Край на олимпиадата.

Пети етап: Връчване на сертификати за участие

- **Дата:** 30 март 2025 г., 14:00 ч.
- **Място:** Технически университет – Варна.
- Връчване на сертификати на всички състезатели.

Шести етап: Награждаване

- **Дата:** 31 март 2025 г., 14:00 ч.
- **Място:** Технически университет – Варна (ректорат на ТУ-Варна – сграда на Машинно-технологичен факултет).
- Награждаване на първите трима участници.

IV. Формат и оценяване на онлайн олимпиадата

Участниците в олимпиадата ще решават **30 задачи** в периода от **11 януари 2025 г., 11:00 часа**, до **11 март 2025 г., 11:00 часа**, чрез онлайн платформата **HackerRank**. Линк към самото състезание ще бъде предоставен в онлайн формуляра при регистрация.

Официални езици за програмиране:

- Java
- C#
- Python
- C/C++

Решенията на задачите ще бъдат проверявани чрез два набора тестови данни:

1. **Известни тестови данни** – за първоначална оценка.
2. **Неизвестни тестови данни** – за финално валидиране.

Резултатите и класирането на участниците ще се визуализират директно в платформата. По време на олимпиадата участниците могат да задават въпроси към научния комитет:

- **Начини за комуникация:** чрез състезателната система или по имейл на адрес **n_kalcheva@tu-varna.bg**.
- Ако въпросът е покрит от текста на задачата, той може да остане без отговор. При съществени неясноти в текста научният комитет ще подготви обяснение, което ще бъде изпратено до всички участници.

След приключване на този етап, **първите 10 най-добре представили се ученици** от VIII до X клас, както и **подбрани ученици** от XI и XII клас, ще бъдат поканени на присъствена олимпиада. Подборът на участниците ще бъде определен след преглед на решенията на задачите от Научен комитет на ТУ - Варна.

- **Покани за участие за присъствената олимпиада:** Ще бъдат изпратени на имейл между **11 и 16 март 2025г.**
- **Дата на присъствената олимпиада:** 30 март 2025 г., от 9:00 до 13:00 часа.

V. Формат и оценяване на присъствената олимпиада

Присъствената олимпиада ще се проведе в един ден, с продължителност **4 часа**. Участниците ще решават **10 задачи** с нарастваща трудност.

Официални езици за програмиране:

- Java
- C#
- Python
- C/C++

По време на състезанието участниците:

- **Могат** да използват печатни материали (книги, справочници и други).
- **Не могат** да използват електронни устройства, като лаптопи, мобилни телефони или други носители на данни.

Решенията на задачите ще се проверяват автоматично чрез:

1. **Известни тестови данни** – за базова оценка.
2. **Неизвестни тестови данни** – за финална проверка.

Въпроси към научния комитет:

- Могат да бъдат задавани чрез състезателната система в писмен вид.
- При съществени неясноти научният комитет ще подготви уточнения, които ще бъдат изпратени на всички участници.

Класиране:

- Максимален брой точки: **100 точки** (по **10 точки** за всяка задача).
- При равен брой точки се взема предвид времето за решаване и броят на изпратените неуспешни решения.

VI. Класиране на участниците

Класирането на участниците се извършва автоматично от системата въз основа на събраните точки. При равен брой точки се вземат предвид:

- **Времето за решаване на задачите** – участникът с по-кратко време за решаване получава предимство.
- **Броят на изпратените неуспешни решения** – всяко неуспешно решение води до добавяне на 20 наказателни минути към времето на участника.

VII. Сертификати и награди

- Участниците, класирани на **първо, второ и трето място** в присъствената олимпиада, ще получат **сертификати, грамоти и награди**.
- Всички участници, които са решили поне една задача на присъствената олимпиада, ще получат **сертификат за участие**.

Сертификат за кандидатстване в ТУ – Варна:

- Сертификатът дава право на учениците от **XI и XII клас** да използват постигнатите резултати като тест „ОТП“ при кандидатстване в следните специалности в ТУ – Варна:
 - Софтуерни и интернет технологии;

- Киберсигурност;
- Компютърни системи и технологии;
- Изкуствен интелект;
- Автоматика, информационни и управляващи компютърни системи;
- Роботика и мехатроника;
- Информационни и комуникационни технологии.

Организационен комитет

доц. д-р инж. Нели Калчева
 доц. д-р инж. Мариела Александрова
 доц. д-р Елена Колева
 доц. д-р инж. Венцислав Николов
 гл. ас. д-р Мая Тодорова
 гл. ас. д-р инж. Гинка Маринова
 гл. ас. д-р инж. Евгения Ракитина - Куреши
 ас. д-р Мирослав Марков
 ас. инж. Иво Ракитин
 преп. инж. Антоанета Иванова
 инж. Ирена Иванова
 хон. ас. инж. Павлина Линова
 хон. ас. инж. Кристина Матева
 хон. ас. Ирена Илиева

Научен комитет

доц. д-р инж. Нели Калчева
 хон. ас. инж. Ивелин Ковачев
 доц. д-р инж. Венцислав Николов
 гл. ас. д-р Мая Тодорова
 гл. ас. д-р инж. Гинка Маринова
 ас. инж. Иво Ракитин
 преп. инж. Антоанета Иванова
 хон. ас. инж. Павлина Линова

Примерни задачи

<https://www.hackerrank.com/spu-tu-varna-26-27-11-2022>

<https://www.hackerrank.com/sp-tu-varna-2022>

<https://www.hackerrank.com/op-tu-varna-31-03-2024>

За допълнителна информация:

- доц. д-р инж. Нели Калчева, на e-mail: n_kalcheva@tu-varna.bg и GSM: +359 899 908 366
- Онлайн среща на 11.01.2025 г. от 10:30 часа на следния линк: <http://meet.google.com/rwu-qawq-ahc>
- Онлайн среща на 18.01.2025 г. от 11:30 часа на следния линк: <http://meet.google.com/rwu-qawq-ahc>
- Онлайн среща на 11.03.2025 г. от 11:00 часа на следния линк: <http://meet.google.com/rwu-qawq-ahc>