



**ВАРНЕНСКИ СВОБОДЕН  
УНИВЕРСИТЕТ  
ЧЕРНОРИЗЕЦ ХРАБЪР**

**QUERYADA 2018**

**РЕГЛАМЕНТ**

**Национално състезание по извличане на данни**

**за студенти и ученици**

**октомври, 2018**

**Организатор**

Катедра „Информатика и икономика“ на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“

**Цели, които си поставяме:**

- Да се повиши интереса към ИТ като цяло;
- Да се подобрят уменията на ученици и студенти за работа с бази от данни – моделиране и извличане на данни
- Да мотивираме интерес към работата със семантични данни
- Да осигурим предизвикателство и възможност за изява
- Да дадем провокация с равен старт на всички участници
- Да дадем начални стъпки към област, която е от най-бързо развиващите се, търсени и перспективни специалности на бъдещето – Data Science
- Да свържем работещите в практиката със студентите по най-бърз начин

**Обща информация за състезанието**

Състезанието се провежда веднъж годишно.

Състезанието е присъствено и се провежда в два последователни дни във Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“.

Участниците се състезават в отбори до трима. Не е необходимо участниците в един отбор да са ученици или студенти от едно и също училище/университет. Всеки отбор работи на един компютър.

За участие в състезанието е необходима предварителна регистрация на отборите на сайта [www.queryada.com](http://www.queryada.com)

Състезанието е в два кръга:

Първи кръг

Участниците работят върху две задачи, свързани с релационни бази данни:

**1 Задача** - моделиране на схема на база данни за зададена предметна област и при зададени бизнес правила. Участниците предават схема на проектираната база данни в електронен вид или на хартия. Време за работа – 45 минути. Разработените схеми се оценяват от експертно жури. Максимален брой точки от задачата – 25.

**2 Задача** - състезателите пишат заявки на SQL с цел извличане на данни от една или повече свързани таблици. Те могат да съдържат клаузи като WHERE, ORDER BY, GROUP BY и HAVING; операторите IN, BETWEEN, LIKE и IS NULL и агрегатните функции MIN(), MAX(), SUM(), COUNT() и AVG().

За всяка поставена задача, участниците пишат в онлайн системата SQL заявка, която се изпраща към MySQL сървър на БД. Заявката се изпълнява върху тестовата база данни в реално време. Системата сравнява получения резултат с верния и при разминаване връща съобщение за грешен отговор.

При стартиране на състезанието участниците имат „отворени“ две задачи, които имат възможност да решават. Останалите задачи са „заклучени“. „Отключването“ на нова задача става след правилно решение на една от двете отворени. Участниците имат неограничен брой опити за решаване на една задача. Време за работа в този етап 90 минути. Брой задачи 15. Всяка правилно решена задача дава на участника 2 точки.

Класирането се генерира автоматично от системата на базата на натрупаните точки, като при равенство се взема предвид общото време за изпълнение на всички пуснати от състезателя заявки.

**3 Задача** - Задачата се състои в анализирането и откриването на уязвимости в базите данни. Отговорите се описват на лист, като задачите ще са от 1 до 3. Максималните точки на задача 3 са 15.

Във втори кръг

Участниците работят върху следните две задачи, свързани с нерелационни бази данни:

**4 Задача** – заявки върху семантични данни с използване на SPARQL език за извличане на данни. Заявките и получените резултати се оценяват от жури. Максимален брой точки от задачата – 25.

**5 Задача** – Извличане на информация от неструктурирани данни. В края на първия състезателен ден, участниците получават насоки за откриване на неструктурирани текстове от конкретна предметна област в електронен вид, както и задание относно информацията, която трябва бъде извлечена от тях. Всеки отбор може да използва средство по желание за разрешаване на проблема. Решенията и резултатите се представят пред журито на втория състезателен ден. Максимален брой точки от задачата – 25

По време на състезанието участниците имат право да задават на журито затворени въпроси, на които може да се отговори с „да“ или „не“.