

# МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Във връзка с предприетите мерки за ограничаване разпространението на COVID-19 и на основание заповед № РД 09-1036/12.05.2020 г., заповед № РД 09-1037/12.05.2020 г. и заповед № РД 09-1264/02.06.2020 г. на министъра на образованието и науката, националната комисия за организиране и провеждане на олимпиадата по информационни технологии през учебната 2019-2020 г. прави

## ИЗМЕНЕНИЯ В

## РЕГЛАМЕНТ

### НА НАЦИОНАЛНАТА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕЗ 2019/2020 УЧЕБНА ГОДИНА

### КАСАЕЩИ ПРОВЕЖДАНЕТО НА НАЦИОНАЛНИЯ КРЪГ

Олимпиадата по информационни технологии (ИТ) се провежда в три кръга – общински, областен и национален. За участие в нея се допускат всички ученици от V до XII клас, които участват в две състезателни групи – едната от V до VIII клас включително и другата от IX до XII клас. Те разработват собствен проект под ръководството на научни ръководители (учители, изследователи и др.).

#### 1. Изисквания за участие в олимпиадата

*Проект е: компютърно приложение, което представлява самостоятелен продукт. То трябва да бъде завършено от гледна точка на потребителя и да отговаря на определени критерии, специфицирани в т. 4 от настоящия регламент. Проектът може да бъде разработен по едно от посочените в т. 3 направления.*

В разработката на проекта могат да участват до двама ученици. Всеки участник има право да участва само в един проект.

За участие в олимпиадата всеки ученик трябва да има валиден електронен адрес и персонална регистрация на сайта за организиране на олимпиадата с адрес <http://edusoft.fmi.unisofia.bg>. Регистрацията трябва да бъде на български език и да включва актуални данни за ученика (трите имена, училище, клас, град – да се актуализира всяка година).

Учениците участват в **общинския кръг** на олимпиадата с идеен проект, който трябва да регистрират на сайта на олимпиадата преди **общинския кръг**. Регистрацията на проект задължително е на български език и включва: име на проекта, ръководител на проекта, анотация, направление, в което участва. Изборът на подходящо направление е от критична важност, тъй като при неправилно избрано направление учениците рискуват да не получат точки по някои от критериите. Анотацията включва анализ на потребностите, цел, потребители, съществуващи решения и план за реализация.

За участие в олимпиадата се допускат само проекти, които не са участвали в предишни национални кръгове на олимпиадата, за създаването им е използван лицензиран или свободно разпространяван софтуер и при използване на налични ресурси (текст, аудио, видео, графични изображения, анимации) спазват лицензионните изисквания на авторите на тези ресурси.

Учениците участват в **областния кръг** с проект, който трябва да има завършен вид, и качват цялата информация относно проекта на адрес, указан в сайта за организиране на олимпиадата. Те трябва да демонстрират пред училищната комисия своя проект и че са качили информацията за проекта на указания адрес. Училищната комисия изпраща списък с одобрените от нея проекти в РИО съгласно сроковете, указани в т. 2.

За явяване на **националния кръг** се допускат до 20 проекта във всяка категория, които се определят от Националната комисия на базата на представените проекти и документация

измежду допуснатите от областните комисии. Националният кръг се провежда в два етапа и за двете състезателни групи: етап тест по информационни технологии и етап защита на разработените проекти. Окончателната програма за националния кръг се изработва от членовете на националното жури.

Ученици, които са от V до VIII клас, могат да се явяват в състезателна група от IX до XII клас и да участват в класирането за тази група.

Един ученик може да участва само в една състезателна група и в едно направление.

Всеки участник преди регистрацията на областен кръг е длъжен да качи цялата информация, свързана с проекта (изходни кодове; изпълними кодове; документация; презентация; указания за инсталация и изпълнение и други необходими файлове; адрес, на който е публикуван проекта – за уеб сайтове и интернет приложения), на адрес и по начин, указан в сайта за организиране на олимпиадата ([edusoft.fmi.uni-sofia.bg](http://edusoft.fmi.uni-sofia.bg)). При самата регистрация на областния кръг всеки участник предава попълнена и подписана декларация на електронен носител (Приложение 2).

Актуализация с окончателна версия на проект е възможна в периода от обявяване на допуснатите проекти до началото на националния кръг. В актуализирания архив се предоставя гореописаната документация, свързана с проекта, и сканирано копие на декларацията (Приложение 2). Предоставянето на изходен код, реализиращ проекта, е необходимо и задължително условие за неговото допускане. Проекти, за които не е предоставен изходен код или той е нечетим, не се допускат и се декласират.

При защитата на проекти се оценява представянето на проекта с акцентирание на най-важните елементи, спазването на регламента за време, начинът на изказване, контактът с публиката, точността при отговарянето на въпроси, адекватната реакция при задаване на въпроси, подходящото поведение при технически проблем.

Националният кръг се провежда онлайн, като редът за явяване на учениците се определя от МОН и важи за цялата страна и всички Олимпиади.

Само на националния кръг учениците се явяват и на онлайн тест.

Теглото на теста в крайната оценка на всеки един участник в националния кръг на олимпиадата е 50%. Останалите 50% се формират от качествата, представянето и защитата на разработения проект.

Тестът се провежда в рамките на един астрономически час с помощта на електронна платформа, която гарантира анонимност и обективност при оценяването.

Тестовите въпроси и в двете състезателни групи не се публикуват.

Крайната оценка на всеки участник се определя по следния начин:

а) Отличен (6) на ученика, класиран на първо място на националния кръг на олимпиадата, и на учениците, получили поне 90% от средния брой точки на първите трима;

б) Отличен (5,75) на учениците, получили от 85% (включително) до 90% от средния брой точки на първите трима;

в) Отличен (5,50) на учениците, получили от 75% (включително) до 85% от средния брой точки на първите трима.

По аналогичен начин се поставят оценките Много добър и Добър.

Националната комисия изготвя протокол за явилите се ученици и за техните резултати, съдържащ получените точки и оценка по шестобалната система.

Текуща информация за сроковете, организацията и въпроси, свързани с провеждането на олимпиадата по ИТ има на сайта: <http://edusoft.fmi.uni-sofia.bg>.

Авторите на представените проекти ги разработват и предоставят в съответствие с изискванията на общото право на обществено ползване ГНУ (GNU General Public License version 2) - <http://bulgaria.sourceforge.net/prava/gplbg.html>.

Проекти, които не отговарят на някои от горепосочените изисквания, не се допускат за участие в следващите кръгове.

## 2. График и задължения на комисиите и учениците

Посочените по-долу срокове са задължителни и при неспазването им от страна на участниците проектите няма да бъдат допускани до следващите кръгове на олимпиадата.

### Общински кръг

СРОК	Задължения на комисиите	Задължения на учениците
10.01.2020 г.		Регистриране на идеен проект на сайта на олимпиадата.
13.01.2020 г.	Администраторът на сайта <a href="mailto:edusoft.fmi.uni-sofia.bg">edusoft.fmi.uni-sofia.bg</a> изпраща до всяко РУО списък на всички регистрирани проекти.	
13-15.01.2020 г.	<b>Училищната комисия</b> проверява дали регистрираните проекти на сайта на олимпиадата отговарят на изискванията за регистриране.	Представят разпечатка от регистрираната на сайта анотация на проекта. Отговарят на поставени от комисията въпроси.
до 24.01.2020 г.		Отстраняват пропуските в регистрациите на проектите в съответствие с препоръките на училищната комисия.
25.01.2020 г.	Училищните комисии изпращат на училището координатор за олимпиадата протоколите с допуснатите от тях до областния кръг проекти. Протоколите се изпращат по електронен път и до експерта по ИТ в РУО.	
30.01.2019 г.	Училищата-координатори изпращат на националната комисия протоколите с допуснатите до областния кръг проекти. Протоколите се изпращат по електронен път на адрес: <a href="mailto:edusoft@fmi.uni-sofia.bg">edusoft@fmi.uni-sofia.bg</a> , съгласно инструкциите, публикувани на сайта на олимпиадата.	
05.02.2020 г.	<b>Националната комисия</b> публикува на сайта на олимпиадата конспект за теста по информационни технологии и примерен вариант.	
05.02.2020 г.	<b>Националната комисия</b> публикува пълен списък на допуснатите до следващия кръг проекти въз основа на получените протоколи от училищата-координатори.	

**Областен кръг**

СРОК	Задължения на комисиите	Задължения на учениците
24.02.2020 г.		Предават на училищна комисия документацията – приложение 1, и декларация – приложение 2, на хартиен носител.
26.02.2020 г.	Училищната комисия предава на училището-координатор комплектите документация (приложение 1) и декларации (приложение 2) за всеки от проектите.	
28.02.2020 г.	Областните комисии изготвят график за защита на проектите и го публикуват.	
2.03.2020 г.		Качват на <a href="http://edusoft.fmi.uni-sofia.bg">edusoft.fmi.uni-sofia.bg</a> по дадени там указания изходни и изпълними кодове, документация, и всички други документи, свързани с проектите.
4-10.04.2020 г.	Областните комисии провеждат публично защитата на проектите и изготвят протокол с резултатите по направления (приложение 3). Проектите се оценяват по критериите (т. 4 от настоящия регламент).	Защитават публично проектите пред областните комисии и всички други ученици, учители и гости чрез презентация и демонстрация на проекта.
12.04.2020 г.	Областните комисии изпращат до националната комисия обобщени протоколи (приложение 3) и в МОН (на хартиен и електронен носител).	

**Национален кръг**

СРОК	Задължения на комисиите	Задължения на учениците
20.05.2020 г.	Националната комисия определя окончателния списък на допуснатите до националния кръг проекти.	
08.06.2020 г.	РУО информират Националната комисия на адрес: <a href="mailto:edusoft@fmi.uni-sofia.bg">edusoft@fmi.uni-sofia.bg</a> за определените училища координатори в областните центрове за провеждане на националния кръг. Директорите на училищата координатори определят квестори за провеждане на онлайн тест на националния кръг. Директорите на училищата координатори определят отговорници по зали (от 3 до 5 зали според броя допуснати участници от областта) за представяне и защита на проектите. Директорите на училищата координатори изпращат на отговорния експерт в РУО и на Националната комисия данни за контакт с квесторите и отговорниците по зали – имена, имейл адрес и телефон.	

08.06.2020 г.	Националната комисия публикува на сайта на НОИТ списъка с училища-гнезда по области.	
22.06.2020 г.	Националната комисия публикува на сайта на НОИТ програма на състезанието – начален час за тест, график за представяне и защита на проекти.	
22.06.2020 г.	Националната комисия подготвя електронна среда за провеждане на онлайн тест и защити на проекти. Националната комисия регистрира в електронната среда участници в националния кръг, отговорниците по зали и членовете на комисията Националната комисия подготвя и публикува подробен инструктаж за провеждане на теста и защитите.  РУО предоставят на националната комисия списък с IP адресите на компютрите, от които ще се полага тест.	
25.06.2020 г.		Качват на <a href="http://edusoft.fmi.uni-sofia.bg">edusoft.fmi.uni-sofia.bg</a> по дадени там указания актуализация на изходни и изпълними кодове, документация, декларация – Приложение 2 и всички други документи, свързани с проектите.
25.06. 2020 г.	Националната комисия организира и провежда онлайн тестова сесия с отговорниците по зали. Националната комисия изпраща писмен инструктаж на квесторите на теста, с който да запознаят участниците в началото му.	
26.06.2020 г.	Отговорниците по зали подготвят във всяка зала компютър с уеб камера / лаптоп, от който участниците могат да представят проектите си, ако не разполагат със собствени преносими компютри. Отговорниците по зали подготвят компютър, свързан с микрофон, проектор и уеб камера, който ще се използва за комуникация между участниците в залата и комисията. Уеб камерата трябва да е насочена към мястото, определено за представящия участник. Националната комисия публикува график за представяне на проектите по направления.	Учениците подготвят презентацията за защитата си в pdf формат. Учениците инсталират проектите си и ги подготвят за представяне от собствен компютър или от предоставен за целта компютър от училището – гнездо.
27.06.2020 г.	Националната комисия, със съдействието на квесторите и	Всеки полага индивидуално онлайн тест и участва в защитата на своя проект.

	<p>отговорниците по зали, провежда тестовото изпитване и защитата на проектите по направления.</p> <p>Тестовото изпитване се провежда в рамките на 1 астрономически час едновременно от всички участници.</p> <p>Защитата на всеки проект е в рамките на 20 минути, включително и времето за задаване на въпроси.</p>	
28.06.2020 г.	Националната комисия обявява на сайта на НОИТ победителите и лауреатите от Олимпиадата.	
29.06.2020 г.	Националната комисия изготвя окончателни протоколи с крайното индивидуално класиране на участниците.	

### **3. Направления**

3.1. Направления за разработване на проекти за участие в олимпиадата по ИТ в група V-VIII клас:

- 1) Уеб сайт
- 2) Мултимедия

3.2. Направления за разработване на проекти за участие в олимпиадата по ИТ в група IX-XII клас:

- 3) Интернет приложения
- 4) Приложни програми
- 5) Мултимедийни приложения

3.3. Кратки описания на направленията:

#### **1) Уеб (WEB) сайт**

**Уеб сайтът** представлява съвкупност от логически свързани уеб страници, които имат общ адрес в интернет. Те могат да съдържат едновременно или в различни комбинации — текст, снимки, графични елементи, звук, анимация и видео. Всеки уеб сайт има начална страница и вътрешни страници, които в по-големите сайтове образуват сложна дървовидна структура. Предполага се използване на технологии като HTML, CSS, JavaScript, онлайн конструктори и др. Не се препоръчва използване на технологии, които изискват допълнителна инсталация на приставки (plug-ins). Сайтът трябва да е публикуван в интернет и да е достъпен по време на областния и националния кръг на олимпиадата.

#### **2) Мултимедия**

Мултимедийният продукт трябва да демонстрира представяне по избрана тема с използване на достатъчно естетични, убедителни и атрактивни мултимедийни възможности (презентация, демонстрация на резултати от проект или самостоятелно изследване, портфолио и др. подобни). Той трябва да дава възможност за интерактивно взаимодействие с потребителя. Типични технологични средства за изготвяне на подобно приложение са например: MS Power Point (евентуално с използване на Visual Basic for Applications), Adobe Macromedia Flash (евентуално с използване на Action Script), MS Movie Maker и др. подобни.

#### **3) Интернет приложения**

Интернет приложенията представляват програмни продукти, които имат трислойна архитектура – презентационен слой (например уеб браузер като клиент), бизнес слой (например машина за генериране на динамично съдържание чрез използване на CGI технологии като PHP, Java сървлети, Active Server Pages – ASP, ASP.NET и др.) и слой за данни (който е реализиран чрез база от данни и/или друг начин за съхранение на данните). Тези приложения са достъпни през интернет. Презентационният слой се използва за комуникация с бизнес слоя, който отговаря (обслужва) на исканията чрез генериране на заявки и обновявания в слоя за данни и чрез генериране на данни за изграждането на потребителския интерфейс в презентационния слой.

Интересна разновидност на тези приложения са тъй наречените „разширени интернет приложения” (Rich Internet Applications, RIA). Ако при стандартните интернет приложения говорим за използване на клиент-сървър модела на комуникация с тъй наречения “тънък клиент”, разширените интернет приложения се характеризират с добавяне на повече функционалност към клиента, като се говори за нов слой – клиентска машина, която обикновено се изтегля от интернет по време на работа или е предварително достъпна под формата на приставка (plugin) към браузера. В този случай клиентът функционира като разширен браузър и поема отговорността за потребителския интерфейс и комуникацията със сървъра.

Основният акцент при интернет приложенията е пълноценното използване на клиентските и сървърните интернет технологии, както и ефективното използване на мрежовата (интернет) среда.

Проектите, разработени в това направление, трябва да бъдат публикувани в интернет преди областния кръг и реално съществуващи и достъпни преди и по време на националния кръг. Участниците са длъжни да предоставят тестови акаунти за всички основни роли в проекта (администратор, потребител, ръководител и др.) за всички планирани нива на достъп за всяка съответна роля.

*Примери:*

***Информационна система***

***Уеб игра***

***Корпоративен сайт на институция***

***Уеб приложение за мобилни телефони***

***Уеб интерфейс към друго приложение***

#### 4) Приложни програми

Самостоятелен софтуер, предназначен за изпълнение на персонална компютърна система (включително и умен телефон). Софтуерът трябва да е създаден за решаване на конкретна задача или за изпълнение на отделна **полезна** за потребителя **функция**. Желателно е тази конкретна задача да има практическо приложение (например счетоводна програма, самоучител, игра).

Приложенията трябва да имат инсталираща и деинсталираща програма в случай на използване върху многопотребителска операционна система (Unix, Windows). Ако програмата има инсталация, но няма деинсталация, проектът не участва в класирането. При предаване на проекти, които представляват приложения, работещи със специфичен хардуер, участниците трябва да докажат по избран от тях начин работата на приложението (включително да изпратят заедно с проекта снимки, видео или други подходящи демонстрационни свидетелства).

*Примери:*

- ***Приложение за обработка на данни.*** Счетоводни програми, приложения, които автоматизират процеса на пресмятане на необходими материали, приходи и разходи при дадено производство, на изготвяне на планове, програми и др., например програма за автоматично изготвяне на седмичното разпределение на часовете в училище. При този тип програмни продукти е необходимо да се заложат принципите (формули, валутни курсове) на изчисляване (получаване) на крайния резултат, както и да се предостави възможност за тяхното лесно актуализиране.
- ***Самоучител*** – самообучаваща програма, която предоставя материал за изучаване, усвояване и неговата проверка чрез различни медийни форми и набор от инструменти.
- ***Приложения за работа със специфичен хардуер.*** Този тип приложения извличат информация от специфични хардуерни устройства с цел нейното обработване, съхраняване и предизвикване на събития в резултат на получените данни. Например – охранителна система, създаване на макет по снимка и др.

#### 5) Мултимедийни приложения

При тях акцентът е върху използването на подходящи информационни технологии за създаване на комплексни интерактивни мултимедийни приложения. Оригиналността в прилагането на технологиите играе важна роля. При оценяването съществено значение има ефективното използване на технологиите за реализация на потребителския интерфейс и графичното оформление.

Видео клипове и филми не се считат за мултимедийни приложения, дори и да предоставят базова интерактивност под формата на бутони и линкове за навигация из тях. Интерактивен филм е допустим в тази категория, ако изображението се генерира в реално време или се предоставя възможност за достатъчно богата интерактивност, реализирана софтуерно от участника.

*Примери:*

***Интерактивна електронна галерия***



*Интерактивен филм*

*Мултимедийно интерактивно портфолио*

*Интерактивно уеб-базирано мултимедийно приложение (напр. уеб базирана игра)*

#### **4. Критерии за оценяване по направления**

Проектите във всички направления **няма да бъдат допускани и ще бъдат декласирани, когато:**

- 1) има неспазване и незачитане на авторски права;
- 2) не са предоставени изходните кодове на проектите.

В направления „Уеб сайт“ и „Интернет приложения“ проектите **няма да бъдат допускани и ще бъдат декласирани, когато** на комисията:

- 1) не е предоставена информация за интернет адреса, на който се намира реализацията на проекта;
- 2) проектът не е достъпен онлайн в интернет;
- 3) не са предоставени тестови акаунти за всички основни роли в проекта (администратор, потребител, ръководител и др.) за всички планирани нива на достъп за всяка съответна роля.

**За всяко направление са посочени критериите за оценка и максималните точки, които могат да се поставят за всеки критерий.**

#### 4.1. Уеб сайт

Общи характеристики (22):

Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение	4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели	4
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)	4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките	4
Приложимост	3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин	3

Проектиране (23):

Подходящо избрани технологии <ul style="list-style-type: none"><li>• Използват се по предназначение</li><li>• Покриват изискванията на задачата</li><li>• Използват се ефективно</li></ul>	13
Удобен и интуитивен интерфейс <ul style="list-style-type: none"><li>• Интуитивна навигация или откриване на нужната функционалност</li><li>• Лесно четене и възприемане на предложената информация. Графичните изображения са с добро качество и позициониране</li><li>• Съвместимост с различни браузъри, разделителна способност на екрана, цветови режими</li><li>• Спазени книжовноезикови норми на българския език</li></ul>	10

Реализация (30):

Качество на изпълнението <ul style="list-style-type: none"><li>• Използване на ясни и разбираеми правила за именуване на променливите, процедурите, функциите, методите, класовете и останалите елементи на приложението</li><li>• Подреденост и четливост на кода, наличие на коментари</li><li>• Спазване на уеб стандарти, валиден код</li><li>• Ефективно използване на ресурсите</li></ul>	12
Качество на системата <ul style="list-style-type: none"><li>• Бързо действие</li><li>• Публикувана и регистрирана поне в три търсачки</li><li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li><li>• Ниво на стабилност</li></ul>	13
Естетическо оформление <ul style="list-style-type: none"><li>• стил</li><li>• подбор на цветове</li><li>• разпределение на елементите</li><li>• авторски компоненти и дизайн</li></ul>	5

Представяне (25):

Представяне и защита на проекта	20
Документация и рекламни материали	5

## 4.2. Мултимедия

Общи характеристики (26):

Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение	4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели	3
Атрактивност и цялостно въздействие, творчество при избора на съдържание	5
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)	4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките (ако има такива), дълбочина на разглежданата тема, фактологична точност, граматическа и пунктуационна коректност	4
Приложимост	3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин	3

Проектиране (24):

Подходящо избрани технологии <ul style="list-style-type: none"><li>• Използват се по предназначение</li><li>• Покриват изискванията на задачата</li><li>• Използват се ефективно</li></ul>	12
Взаимодействие с потребителя <ul style="list-style-type: none"><li>• Ясна и интуитивна навигация или откриване на нужната информация</li><li>• Лесно възприемане на предложеното съдържание (текст, изображения, анимация, музика, видео)</li><li>• Графичните изображения са с добро качество и позициониране, а в текста са спазени книжовноезиковите норми на българския език</li><li>• Лесно управление от потребителя</li></ul>	12

Реализация (25):

Качество на изпълнението <ul style="list-style-type: none"><li>• Балансирано използване на различните медии и ресурсите, свързани с тях</li><li>• Добре именувани файлове и подредена структура на работните директории</li><li>• Добре именувани обекти</li></ul>	7
Качество на системата <ul style="list-style-type: none"><li>• Бързо действие</li><li>• Лесна инсталация и експлоатация</li><li>• Степен на интерактивност</li><li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li></ul>	9
Графично оформление <ul style="list-style-type: none"><li>• стил</li><li>• подбор на цветове</li><li>• разпределение на елементите</li><li>• авторски компоненти и дизайн</li></ul>	9

Представяне (25):

Представяне и защита на проекта	20
Документация и рекламни материали	5

### 4.3. Интернет приложения

Общи характеристики (22):

Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение	4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели	4
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)	4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките	4
Приложимост	3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин	3

Проектиране (26):

Подходящо избрани технологии <ul style="list-style-type: none"><li>• Използват се по предназначение</li><li>• Покриват изискванията на задачата</li><li>• Използват се ефективно</li></ul>	8
Подходящо избрана архитектура <ul style="list-style-type: none"><li>• Добре структурирани програмни единици</li><li>• Разделяне на визуализацията от бизнес логиката</li><li>• Осигурява стабилност и сигурност</li><li>• Използва се ефективно</li></ul>	13
Удобен и интуитивен интерфейс <ul style="list-style-type: none"><li>• Ясна навигация или откриване на нужната функционалност</li><li>• Лесно четене и възприемане на предложената информация. Спазени са книжовноезиковите норми на българския език</li><li>• Лесно въвеждане на данни от потребителя</li></ul>	5

Реализация (27):

Качество на изпълнението <ul style="list-style-type: none"><li>• Използване на ясни и разбираеми правила за именуване на променливите, процедурите, функциите, методите, класовете и останалите елементи на приложението</li><li>• Подреденост и четливост на кода и наличие на коментари</li><li>• Спазване на уеб стандарти, валиден код</li><li>• Ефективно използване на ресурсите</li></ul>	11
Качество на системата <ul style="list-style-type: none"><li>• Бързо действие - оптимизация на кода на ниво изпълнение</li><li>• Лесна инсталация и експлоатация</li><li>• Ниво на стабилност и сигурност, защита от популярни атаки (Data Sanitization, SQL Injection, Cross-site Scripting)</li><li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li><li>• Адекватна реализация на базата от данни - липса на аномалии при обновяването, добавянето и изтриването, гъвкавост, резервни копия и лесно възстановяване.</li></ul>	12
Графично оформление - съвместимост с различни браузъри, разделителна способност на екрана, цветови режими	4

Представяне (25):

Представяне и защита на проекта	20
Документация и рекламни материали	5

#### 4.4. Приложни програми

Общи характеристики (22):

Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение	4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели	4
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)	4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките (ако има такива)	4
Приложимост	3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин	3

Проектиране (26):

<p>Подходящо избрани технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използват се по предназначение</li> <li>• Покриват изискванията на задачата</li> <li>• Използват се ефективно</li> </ul>	8
<p>Подходящо избрана архитектура</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добре структурирани програмни единици</li> <li>• Разделяне на визуализацията от бизнес логиката</li> <li>• Осигурява стабилност и сигурност</li> <li>• Използва се ефективно</li> </ul>	13
<p>Удобен и интуитивен интерфейс</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ясна навигация или откриване на нужната функционалност</li> <li>• Лесно четене и възприемане на предложеното съдържание. Спазени са книжовноезиковите норми на българския език</li> <li>• Взаимодействие с потребителя</li> </ul>	5

Реализация (27):

<p>Качество на изпълнението</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използване на ясни и разбираеми правила за именуване на променливите, процедурите, функциите, методите, класовете и останалите елементи на приложението</li> <li>• Защита на данните</li> <li>• Подреденост и четливост на кода и наличие на коментари</li> <li>• Ефективно използване на ресурсите</li> </ul>	11
<p>Качество на системата</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бързо действие - оптимизация на кода на ниво изпълнение</li> <li>• Лесна инсталация и експлоатация</li> <li>• Ниво на стабилност и сигурност</li> <li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li> </ul>	12
<p>Графично оформление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стил</li> <li>• подбор на цветове</li> <li>• разпределение на елементите</li> <li>• авторски компоненти и дизайн</li> </ul>	4

Представяне (25):

Представяне и защита на проекта	20
Документация и рекламни материали	5

#### 4.5. Мултимедийни приложения

##### Общи характеристики (26):

Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение	4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели	3
Атрактивност и цялостно въздействие, творчество при избора на съдържание	5
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)	4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките (ако има такива)	4
Приложимост	3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин	3

##### Проектиране (24):

<p>Подходящо избрани технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използват се по предназначение</li> <li>• Покриват изискванията на задачата</li> <li>• Използват се ефективно</li> </ul>	12
<p>Взаимодействие с потребителя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ясна и интуитивна навигация или откриване на нужната информация</li> <li>• Лесно възприемане на предложеното съдържание (текст, изображения, анимация, музика, видео). Спазени са книжовноезиковите норми на българския език</li> <li>• Лесно управление от потребителя</li> </ul>	12

##### Реализация (25):

<p>Качество на изпълнението</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използване на ясни и разбираеми правила за именуване на променливите, процедурите, функциите, методите, класовете и останалите елементи на приложението</li> <li>• Подреденост и четливост на кода и наличие на коментари</li> <li>• Ефективно използване на ресурсите</li> </ul>	8
<p>Качество на системата</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бързо действие - оптимизация на кода на ниво изпълнение</li> <li>• Лесна инсталация и експлоатация</li> <li>• Степен на интерактивност</li> <li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li> </ul>	9
<p>Графично оформление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стил</li> <li>• подбор на цветове</li> <li>• разпределение на елементите</li> <li>• авторски компоненти и дизайн</li> </ul>	8

##### Представяне (25):

Представяне и защита на проекта	20
Документация и рекламни материали	5

Документацията на проекта е файл във формат pdf с име на файла, съвпадащо с регистрационния номер на проекта. В него се прави детайлно представяне на проекта с илюстрации от потребителския интерфейс. Описанието включва следните части:

**1. ТЕМА:**

**2. АВТОРИ** (за всеки се посочват: трите имена, ЕГН, адрес, телефон, имейл, училище, клас):

**3. РЪКОВОДИТЕЛ** (трите имена, телефон, имейл, длъжност):

**4. РЕЗЮМЕ:**

4.1. Цели (предназначение, кратък анализ на потребностите и на съществуващите решения)

4.2. Основни етапи в реализирането на проекта (основни дейности, роли на авторите)

4.3. Ниво на сложност на проекта – основни проблеми при реализация на поставените цели

4.4. Логическо и функционално описание на решението – архитектура, от какви модули е изградено, какви са функциите на всеки модул, какви са взаимодействията помежду им и т.н.

4.5. Реализация – обосновка за използвани технологични средства, алгоритми, литература, програмни приложения и др.

4.6. Описание на приложението – как се стартира и/или инсталира, как се използва, как се поддържа

4.7. Заключение – какъв е основният резултат, дали има приложения до момента, какви възможности съществуват за развитие и усъвършенстване

Описанието на проекта трябва да бъде с формат А4, размер на символите 12, междуредие 1.5 реда, шрифт - Times New Roman.

**ДЕКЛАРАЦИЯ**  
за участие в Националната олимпиада  
по информационни технологии

Долуподписаният ..... ЕГН ....., ученик  
в ..... клас, учащ в ....., гр.  
....., заявявам, че при разработката на проект, рег. номер .....,  
с който участвам в Националната олимпиада по ИТ, съм:

Използвал следните лицензирани средства за разработка:

- .....
- .....

Trial версии на програмните продукти:

- .....
- Програмният код е мое дело

Ресурсите, които съм използвал, са:

- лично мои
- предоставени от техните автори с разрешение.....
- свободно разпространяващи се .....

Според регламента на олимпиадата по ИТ предоставям съгласно Общото право на обществено ползване ГНУ (GNU General Public License - GNU GPL) безвъзмездно за използване създадения от мен продукт в системата на образованието в Република България.

Съгласен съм при публикуване на протоколите с резултатите и класирането да бъдат записани трите ми имена, класа и училището, както и общият резултат в точки и оценка по шестобалната система.

Давам своето съгласие за публикуване на снимки и/или видео с мое участие за целите и за популяризиране на олимпиадата.

Дата: .....

Декларатор:.....

Гр. ....

Запознат съм със съдържанието на тази декларация: .....

(Име и подпис на родител на декларатора)



Направление .....

**Протокол**

**за резултатите на предложените за допускане до национален кръг ученици в Олимпиадата по информационни технологии**

област ....., проведен на .....

N	Проект Рег. номер	Име на проект	Автор 1 Име, презиме, фамилия	Клас	Автор 2 Име, презиме, фамилия	Клас	Училище	Учител	Град, област	Точки

*Забележка: Когато авторите на проекта са двама ученици от различни училища, се посочват за всеки от тях името на училището, градът и областта.*

Комисия:

1 .....

2 .....

3 .....

Протокол за оценка на проект в направление „Уеб сайт“ с рег. № .....

Защитен на ..... кръг, проведен на.....

Критерии	Точки	Макс. т.
Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение		4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели		4
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)		4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките		4
Приложимост		3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин		3
Подходящо избрани технологии <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използват се по предназначение</li> <li>• Покриват изискванията на задачата</li> <li>• Използват се ефективно</li> </ul>		13
Удобен и интуитивен интерфейс: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интуитивна навигация или откриване на нужната функционалност</li> <li>• Лесно четене и възприемане на предложената информация. Спазени са книжовноезиковите норми на българския език</li> <li>• Графичните изображения са с добро качество и позициониране</li> <li>• Съвместимост с различни браузъри, разделителна способност на екрана, цветови режими</li> </ul>		10
Качество на изпълнението: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добре именувани програмни единици</li> <li>• Подреденост и четливост на кода</li> <li>• Подредена структура на работните директории</li> </ul>		12
Качество на системата: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бързо действие</li> <li>• Публикувана и регистрирана поне в три търсачки</li> <li>• Ниво на стабилност</li> </ul>		13
Естетическо оформление: <ul style="list-style-type: none"> <li>• стил</li> <li>• подбор на цветове</li> <li>• разпределение на елементите</li> <li>• авторски компоненти и дизайн</li> </ul>		5
Представяне и защита на проекта		20
Документация и рекламни материали		5
Общо:		100

Комисия:

1 .....

2 .....

3 .....

Протокол за оценка на проект в направление „Мултимедия“ с рег. № .....

Защитен на ..... кръг, проведен на.....

Критерии	Точки	Макс. т.
Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение		4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели		3
Атрактивност и цялостно въздействие, творчество при избора на съдържание		5
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)		4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките (ако има такива), дълбочина на разглежданата тема, фактологична точност, граматическа и пунктуационна коректност		4
Приложимост		3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин		3
Подходящо избрани технологии: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използват се по предназначение</li> <li>• Покриват изискванията на задачата</li> <li>• Използват се ефективно</li> </ul>		12
Взаимодействие с потребителя <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ясна и интуитивна навигация или откриване на нужната функционалност</li> <li>• Лесно възприемане на предложеното съдържание (текст, изображения, анимация, музика, видео). Спазени са книжковоезиковите норми на българския език</li> <li>• Графичните изображения са с добро качество и позициониране</li> <li>• Лесно управление от потребителя</li> </ul>		12
Качество на изпълнението: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Балансирано използване на различните медии и ресурсите, свързани с тях</li> <li>• Добре именувани файлове и подредена структура на работните директории</li> <li>• Добре именувани обекти</li> </ul>		7
Качество на системата (бързо действие, лесна инсталация и експлоатация, степен на интерактивност, адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение)		9
Графично оформление (стил, подбор на цветове, разпределение на елементите, авторски компоненти и дизайн)		9
Представяне и защита на проекта		20
Документация и рекламни материали		5
<b>Общо:</b>		<b>100</b>

Комисия:

1 .....

2 .....

3 .....

Протокол за оценка на проект в направление „Интернет приложения“ с рег. № .....

Защитен на ..... кръг, проведен на.....

Критерии	Точки	Макс. т.
Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение		4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели		4
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)		4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките		4
Приложимост		3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин		3
Подходящо избрани технологии (използват се по предназначение, покриват изискванията на задачата, използват се ефективно)		8
Подходящо избрана архитектура (добре структурирани програмни единици, разделяне на визуализацията от бизнес логиката, осигурява стабилност и сигурност, използва се ефективно)		13
Удобен и интуитивен интерфейс (ясна навигация или откриване на нужната функционалност, лесно четене и възприемане на предложената информация, лесно въвеждане на данни от потребителя). Спазени са книжовноезиковите норми на българския език		5
<p>Качество на изпълнението:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използване на ясни и разбираеми правила за именуване на променливите, процедурите, функциите, методите, класовете и останалите елементи на приложението</li> <li>• Подреденост и четливост на кода и наличие на коментари</li> <li>• Спазване на уеб стандарти, валиден код</li> <li>• Ефективно използване на ресурсите</li> </ul>		11
<p>Качество на системата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бързо действие - оптимизация на кода на ниво изпълнение</li> <li>• Лесна инсталация и експлоатация</li> <li>• Ниво на стабилност и сигурност, защита от популярни атаки (Data Sanitization, SQL Injection, Cross-site Scripting)</li> <li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li> <li>• Адекватна реализация на базата от данни - липса на аномалии при обновяването, добавянето и изтриването, гъвкавост, резервни копия и лесно възстановяване.</li> </ul>		12
Графично оформление (съвместимост с различни браузъри, разделителна способност на екрана, цветови режими)		4
Представяне и защита на проекта		20
Документация и рекламни материали		5
Общо:		100

Комисия:

1 .....

2 .....

3 .....

Протокол за оценка на проект в направление „Приложни програми“ с рег. № .....

Защитен на ..... кръг, проведен на.....

Критерии	Точки	Макс. т.
Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение		4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели		4
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)		4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките (ако има такива)		4
Приложимост		3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин		3
Подходящо избрани технологии (използват се по предназначение, покриват изискванията на задачата, използват се ефективно)		8
Подходящо избрана архитектура: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добре структурирани програмни единици</li> <li>• Разделяне на визуализацията от бизнес логиката</li> <li>• Осигурява стабилност и сигурност</li> <li>• Използва се ефективно</li> </ul>		13
Удобен и интуитивен интерфейс: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ясна навигация или откриване на нужната функционалност</li> <li>• Лесно четене и възприемане на предложеното съдържание</li> <li>• Спазени са книжовноезиковите норми на българския език</li> <li>• Взаимодействие с потребителя</li> </ul>		5
Качество на изпълнението: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използване на ясни и разбираеми правила за именуване на променливите, процедурите, функциите, методите, класовете и останалите елементи на приложението</li> <li>• Защита на данните</li> <li>• Подреденост и четливост на кода и наличие на коментари</li> <li>• Ефективно използване на ресурсите</li> </ul>		11
Качество на системата: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бързо действие - оптимизация на кода на ниво изпълнение</li> <li>• Лесна инсталация и експлоатация</li> <li>• Ниво на стабилност и сигурност</li> <li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li> </ul>		12
Графично оформление (стил, подбор на цветове, разпределение на елементите, авторски компоненти и дизайн)		4
Представяне и защита на проекта		20
Документация и рекламни материали		5
<b>Общо:</b>		<b>100</b>

Комисия:

1 .....

2 .....

3 .....

Протокол за оценка на проект в направление „Мултимедийни приложения“ с рег. № .....

Защитен на ..... кръг, проведен на.....

Критерии	Точки	Макс. т.
Оригиналност на избраната тема и/или на предложеното решение		4
Яснота, комплексност и значимост на поставените цели		3
Атрактивност и цялостно въздействие, творчество при избора на съдържание		5
Предоставена функционалност (наличните функции напълно позволяват изпълнение на поставените цели)		4
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките (ако има такива)		4
Приложимост		3
Иновативност – използват се нови технологии или по нов иновативен начин		3
Подходящо избрани технологии (използват се по предназначение, покриват изискванията на задачата, използват се ефективно)		12
Взаимодействие с потребителя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ясна и интуитивна навигация или откриване на нужната информация</li> <li>• Лесно възприемане на предложеното съдържание (текст, изображения, анимация, музика, видео)</li> <li>• Спазени са книжовноезиковите норми на българския език</li> <li>• Лесно управление от потребителя</li> </ul>		12
Качество на изпълнението: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Използване на ясни и разбираеми правила за именуване на променливите, процедурите, функциите, методите, класовете и останалите елементи на приложението</li> <li>• Подреденост и четливост на кода и наличие на коментари</li> <li>• Ефективно използване на ресурсите</li> </ul>		8
Качество на системата: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бързо действие - оптимизация на кода на ниво изпълнение</li> <li>• Лесна инсталация и експлоатация</li> <li>• Степен на интерактивност</li> <li>• Адекватна обработка на грешки и непредвидени събития по време на изпълнение</li> </ul>		9
Графично оформление (стил, подбор на цветове, разпределение на елементите, авторски компоненти и дизайн)		8
Представяне и защита на проекта		20
Документация и рекламни материали		5
<b>Общо:</b>		<b>100</b>

Комисия:

1 .....

2 .....

3 .....