

Concursul pentru Elevi și Studenți în Tehnologia Informației
“ESTIC 2024”, ediția a XVII-a, 25 mai 2024
Facultatea de Matematică și Informatică
Universitatea “OVIDIUS” din Constanța
PROGRAM

9.00 - DESCHIDEREA CONCURSULUI – Webex: <https://ovidius.webex.com/meet/epelican>
SECȚIUNEA ELEVI – Webex: <https://ovidius.webex.com/meet/dorin.iordache>

Nr.crt	Ora	Titlul lucrării	Nume și prenume elevi (clasa)	Profesor coordonator	Instituția de învățământ
1.	9:30	DressFresh	Micu Mihai, Pădure Teodor (XI)	Magiru Luminița	Colegiul Național „Mihai Eminescu” Constanța
2.	9:40	Sky Runner	Manciu David, Done Daria-Maria (X)	Molomer Sibel	Colegiul Național Pedagogic „Constantin Brătescu” Constanța
3.	9:50	Char For Fun	Panaitescu Sebastian Andrei, Scheaua Mihai (X)	Rădulescu Dragoș	Liceul de Arte „Ionel Perlea” Slobozia
4.	10:00	Joc de table	Negrișan Alexandru-Nicolas (XII)	Dragomir Elena	Liceul Teoretic „Decebal” Constanța
5.	10:10	Dronă operată de STM32 controlată cu telecomandă	Topciu Teofil (XII)	Cojocar-Horobăț Luminița, Dragomir Elena	Liceul Teoretic „Decebal” Constanța
6.	10:20	Coș de gunoi smart	Cosmoiu Stefan (X)	Marin Mădălina	Liceul Teoretic „George Călinescu” Constanța
7.	10:30	Miți's Adventure	Ruse Eric Cristian (X)	Marin Mădălina	Liceul Teoretic „George Călinescu” Constanța
8.	10:40	Sistem de sortare a deșeurilor activat prin voce	Bantaș Robert-Alexandru (X)	Șerban Gina-Elena	Liceul Teoretic „Nicolae Bălcescu” Medgidia

9.	10:50	Sistem de irigare automată a plantelor	Sali Aleda Esra (IX)	Șerban Gina-Elena	Liceul Teoretic „Nicolae Bălcescu” Medgidia
10.	11:00	Arges	Delcă Darius-Eran, Sasu Luca Andrei (X)	Umit Akdag	Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța
11.	11:10	Sistem de gestionare al pesticidelor	Marin David Alexandru, Rican Toma Mihai, Fuduli Andrei, Florea Tudor Andrei (X)	Dumitrescu Marius	Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța
12.	11:20	Future Ready Homes	Tincescu Ioan-Daniel (XI)	Memet Eden	Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța
13.	11:30	X si O	Zastavnitchi Mihai (XI)	Memet Sibel	Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța
14.	11:40	SocialConnect	Benguș Alex, Dumitrașc Adrian, Gogoasă Augustin (XI)	Mereuță Elena Camelia	Colegiul Național „Al. I. Cuza” Focșani
15.	11:50	Music by you!	Ioniță George Călin (XI)	Mereuță Elena Camelia	Colegiul Național „Al. I. Cuza” Focșani
16.	12:00	InstaConnect	Vasilache Mihai, Hănțoiu Cristian, Rarinca Mircea (XI)	Mereuță Elena Camelia	Colegiul Național „Al. I. Cuza” Focșani
17.	12:10	Matematică de 10 pentru toată lumea	Braniște Ioana (IX)	Hermineanu Liliana	Colegiul Național „Unirea” Focșani
18.	12:20	Who’s that FriendMAN?	Ene Cristian, Puiu Alexandru George (X)	Oprea Marilena	Colegiul Național „Unirea” Focșani
19.	12:30	Helian Trust/Helian Thrust	Năstase Darian George, Teodorescu Rareș (XI)	Oprea Marilena	Colegiul Național „Unirea” Focșani

20.	12:40	DOBOT Magician for Education	Pavel David Marian, Cercel Ioana (X)	Colin Adrian	Colegiul Național „Unirea” Focșani
21.	12:50	Probleme de matematică pentru olimpiade și concursuri, clasa a IX-a	Șurubaru Mihai (IX)	Hermineanu Liliana	Colegiul Național „Unirea” Focșani
<i>Pauză de masă 13:00 – 13:30</i>					
22.	13:30	iWISP	Dinu Alexandru (XII)	Vișinoiu Mihaela	Liceul Teoretic „Ovidius” Constanța
23.	13:40	PlugHunt	Ionescu Andrei (XII)	Vișinoiu Mihaela	Liceul Teoretic „Ovidius” Constanța
24.	13:50	EcoTech	Al Zaitri Amjad (X)	Tănăsescu Violeta	Liceul Teoretic „Traian" Constanta
25.	14:00	A.P.H	Zarafu Bogdan Ionuț (XI)	Tănăsescu Violeta	Liceul Teoretic „Traian" Constanta
26.	14:10	Pablo Hand	Strazzacappa Francesco, Cazan Alexandru Nicolas (XI)	Enciu Elena	Colegiul Național „Mihai Eminescu” Constanța

Comisia de organizare:

Conf. dr. Elena Pelican
 Conf. dr. Aurelian Nicola
 Conf. dr. Gabriela Badea
 Conf. dr. Cristina Șerban
 Lect. dr. Anata-Flavia Ionescu

Comisia de evaluare pentru secțiunea Elevi:

Lect. dr. Dorin Iordache - președinte
 Conf. dr. Cristina Șerban
 Lect. dr. Anata Ionescu
 Reprezentant ISJ Constanța, Prof. Anda Rusu

Notă. Concurenții vor fi pregătiți să acceseze platforma online cu cel puțin 30 minute înainte de ora la care au fost programați.

Micu Mihai, Pădure Teodor (XI): DRESSFRESH, Colegiul Național „Mihai Eminescu” Constanța

Dress Fresh este o aplicatie inovativa ce ofera o solutie asupra unei probleme intampinate de fiecare dintre noi zilnic : „Cu ce sa ma imbrac azi?”. Aceasta aplicatie foloseste atat imagini ale hainelor deja detinute de utilizatori, cat si creeaza recomandari personalizate asupra a ce haine s ar mai putea potrivi cu stilul unei persoane, oferind si cate un motiv bazat in teoria fashionului.

Manciu David, Done Daria-Maria (X): SKY RUNNER, Colegiul Național Pedagogic „Constantin Brătescu" Constanța

"Sky Runner" este un joc captivant în care trebuie să te balansezi cu un cârlig (grapple), apucându-te de blocuri în mișcare care vin spre tine. Pe măsură ce jocul avansează, viteza acestor blocuri crește, sporind dificultatea. Trebuie să te ferești de blocurile roșii, care dacă te ating te vor elimina din joc. Scopul principal este să obții un scor cât mai mare, rămânând agil și evitând obstacolele periculoase cât mai mult timp posibil.

Panaiescu Sebastian Andrei, Scheaua Mihai (X): CHAR FOR FUN, Liceul de Arte „Ionel Perlea" Slobozia

Joc educational, cu lectii interactive despre sirurile de caractere.

Negrișan Alexandru-Nicolas (XII): JOC DE TABLE, Liceul Teoretic „Decebal" Constanța

Aplicația este realizată în Visual Studio Code, Limbajul C iar pentru interfața s-a folosit librăria SDL2.

Topciu Teofil (XII): DRONĂ OPERATĂ DE STM32 CONTROLATĂ CU TELECOMANDĂ, Liceul Teoretic „Decebal" Constanța

Am construit o dronă ce captează comenzi radio cu modulul radio NRF24L01 și transmite frame-uri video prin HTTP cu ajutorul plăcii ESP32CAM, configurat ca punct de acces ce transmite la cererea clientului. O dată la o secundă drona transmite telecomenzii temperatura, presiunea și umiditatea cu senzorul BME280 iar acestea sunt afișate pe un display TFT pe telecomandă. Pentru realizarea acestor pași am scris un program in limbaj C pentru fiecare microcontroller folosind platforma Arduino și HAL API. Conectând un card SD la modulul ESP32 acesta poate stoca imaginile captate cu camera dronei.

Cosmoiu Stefan (X): COȘ DE GUNOI SMART, Liceul Teoretic „George Călinescu" Constanța

Un cos de gunoi care are un senzor si te anunta cand este plin. Aplicatie web sa poti vedea cat la % este plin cosul de gunoi de pe telefon.

Ruse Eric Cristian (X): MIȚI'S ADVENTURE, Liceul Teoretic „George Călinescu" Constanța

Un joc 2d pixelat unde Miți (pisica) vrea să își salveze stăpânul de pisica cea rea, ea parcurge mai multe tărâmurii(nivele) ca să poată sa ajungă la încăperea unde zace pisica cea rea si stăpânul ei.

Bantaș Robert-Alexandru (X): SISTEM DE SORTARE A DEȘEURILOR ACTIVAT PRIN VOCE, Liceul Teoretic „Nicolae Bălcescu” Medgidia

Pentru acest proiect, am decis să implementez activarea vocală pentru deschiderea containerelor. Această abordare oferă o igienă îmbunătățită și confort în comparație cu operarea manuală. În realizarea acestui proiect am folosit cunoștințe de informatică, fizică, robotică, artă și ecologie. Procesul începe cu apăsarea unui buton de pe HaloCode, care activează caracteristica de recunoaștere a vocii. Utilizatorii pot spune verbal ce vor să arunce la coș. Odată ce programul recunoaște comanda rostită, se aprinde o culoare corespunzătoare coșului desemnat. Acest indiciu vizual ajută la confirmarea selecției. În cele din urmă, un senzor de culoare conectat la Arduino detectează culoarea emisă și transmite această informație către mecanismul servo corespunzător. Apoi servo-ul se activează, deschizând coșul corespunzător. Materialele folosite pentru realizarea proiectului: un Arduino UNO, un HaloCode, 3 servomotoare (Micro Servo 9g), un senzor de culoare (TCS230), fire, 2 baterii externe.

Programele pe care le-am folosit pentru acest proiect: Arduino IDE, mBlock și Tinkercad.

Sali Aleda Esra (IX): SISTEM DE IRIGARE AUTOMATĂ A PLANTELOR, Liceul Teoretic „Nicolae Bălcescu” Medgidia

Proiectul este un sistem de irigare automata a plantelor; este o aplicație STEAM cu programare pe o plăcuța Arduino cu scopul de a măsura umiditatea solului, a o afișa și a o regla la valoarea ideală, sporind astfel procesul de creștere al plantelor.

Delcă Darius-Eran, Sasu Luca Andrei (X): ARGES, Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța

Arges este un robot profesor revolutionar a carui menire este sa faciliteze invatarea limbajului semnelor si sa ajute persoanele surdo-mute sa se integreze in societate.

Marin David Alexandru, Rican Toma Mihai, Fuduli Andrei, Florea Tudor Andrei (X): SISTEM DE GESTIONARE AL PESTICIDELOR, Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța

În România, în 2020, au fost vândute aproximativ 8577 de tone de pesticide, majoritatea erbicide, fungicide și bactericide. Deși Comisia Europeană dorește să reducă și chiar să interzică cu totul folosirea lor, agricultura în țara noastră încă este dependentă de astfel de substanțe. Sistemul nostru are ca scop reducerea cantității de pesticide folosite de fermieri pe parcursul unei recolte, oferindu-le acestora informații despre daunătorii și bolile din apropierea terenului agricol ce pot afecta plantele.

Tincescu Ioan-Daniel (XI): FUTURE READY HOMES, Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța

Future Ready Homes este dispozitivul inteligent pentru casa viitorului. Prin acest proiect, ne propunem să creăm împreună o planetă curată. Proiectul FRH se bazează pe proiectul LEGO Renewable Energy Station. În comparație cu proiectul LRES, proiectul FRH vine cu noi funcționalități. Îți poate uda florile cu energie regenerabilă produsă de LRES și, pe lângă udarea florilor, poate încărca cu energie regenerabilă orice dispozitiv inteligent USB-C din casa ta. Proiectul este încă în curs de dezvoltare și avem multe planuri de viitor pentru el.

Zastavnitchi Mihai (XI): X ȘI O, Liceul Teoretic Internațional de Informatică Constanța

Este un proiect făcut în java ce prezintă mai multe opțiuni de a juca clasicul joc de X și O. Utilizatorii pot alege între a juca versus calculator, care prezintă 3 dificultăți fiecare dificultate având în componența un algoritm diferit, sau pot alege să se joace vs un alt utilizator.

Benguș Alex, Dumitrașc Adrian, Gogoasă Augustin (XI): SOCIALCONNECT, Colegiul Național „Al. I. Cuza” Focșani

SocialConnect este o platformă inovativă de interacțiuni sociale, concepută pentru a aduce oamenii mai aproape printr-o experiență digitală simplă și intuitivă. Caracteristicile acestui site sunt: news feed personalizat, grupuri și comunități, evenimente, mesagerie instantă: Scopul acestui proiect este să construim o platformă de socializare care să promoveze conexiuni autentice, să încurajeze schimbul de idei și să creeze un mediu digital pozitiv și sigur. SocialConnect este mai mult decât o simplă rețea socială – este o comunitate globală în care fiecare voce contează.

Ioniță George Călin (XI): MUSIC BY YOU!, Colegiul Național „Al. I. Cuza” Focșani

Bine ați venit la platforma "Music by you!". Aici, elevii au ocazia unică de a influența atmosfera școlii prin selecția muzicii redată pe holuri, totul sub atenta supraveghere a profesorilor. Această inițiativă își propune să creeze un mediu mai plăcut și mai motivant pentru toți.

Vasilache Mihai, Hănțoiu Cristian, Rarinca Mircea (XI): INSTACONNECT, Colegiul Național „Al. I. Cuza” Focșani

InstaConnect este o platformă inovatoare de interacțiuni sociale, special concepută pentru a aduce oamenii mai aproape prin partajarea de fotografii și videoclipuri. Printre funcționalitățile pe care acest site le oferă putem enumera un feed vizual personalizat, profiluri Interactive, explorare și descoperire, mesagerie.

Scopul nostru este să creăm o platformă de socializare vizuală care să inspire creativitatea, să promoveze conexiuni autentice și să ofere un mediu sigur și pozitiv pentru toți utilizatorii. InstaConnect este mai mult decât o rețea socială – este un spațiu vibrant unde fiecare moment contează.

Braniște Ioana (IX): MATEMATICĂ DE 10 PENTRU TOATĂ LUMEA, Colegiul Național „Unirea” Focșani

Soft educațional.

Ene Cristian, Puiu Alexandru George (X): WHO’S THAT FRIENDMAN?, Colegiul Național „Unirea” Focșani

Antrenarea atenției și a reflexelor prin joc în Classic Mode, Hard Mode și Practice Mode.

Năstase Darian George, Teodorescu Rareș (XI): HELIAN TRUST/HELIAN THRUST, Colegiul Național „Unirea” Focșani

Robotul nostru are ca scop principal plantarea complet autonoma a unor seminte sau a unor copaci pe o suprafață stabilită, de formă dreptunghiulară. Acesta este capabil de a se reîncărca de unul singur cu ceea ce trebuie plantat, cât și de a măsura, în prealabil începerii operațiunii, anumiți parametri pentru a putea stabili dacă mediul este propice încărcăturii.

Plantarea în sine se face pe axe verticale, orientate pe partea stângă, cât și cea dreaptă a robotului. Odată ajuns în capăt, acesta întoarce, ulterior continuând cu alte 2 rânduri din aria desemnată.

Pavel David Marian, Cercel Ioana (X): DOBOT MAGICIAN FOR EDUCATION, Colegiul Național „Unirea” Focșani

Un braț robotizat multifuncțional de birou prin intermediul unui website. Se pot vedea mișcările brațului în timp real.

Șurubaru Mihai (IX): PROBLEME DE MATEMATICĂ PENTRU OLIMPIADE ȘI CONCURSURI, CLASA A IX-A, Colegiul Național „Unirea” Focșani

Soft utilitar.

Dinu Alexandru (XII): IWISP, Liceul Teoretic „Ovidius” Constanța

Acest proiect permite utilizatorilor să încarce fișiere audio, să genereze subtitrări folosind modelul Whisper de la OpenAI și să traducă aceste subtitrări în limba engleză, utilizând o interfață web modernă creată cu React și Vite.

Ionescu Andrei (XII): PLUGHUNT, Liceul Teoretic „Ovidius” Constanța

PlugHunt este un proiect care facilitează accesul la sursele de încărcare pentru vehiculele electrice, permițând proprietarilor de stații de încărcare să le închirieze șoferilor de EV-uri. Astfel, șoferii pot găsi și utiliza mai ușor puncte de încărcare, extinzând infrastructura de încărcare disponibilă și sprijinind tranziția către un transport sustenabil.

Al Zaitri Amjad (X): ECOTECH, Liceul Teoretic „Traian” Constanta

O seră inteligentă care poate crește și pești și plante în același timp folosind un sistem de acvaponie.

Zarafu Bogdan Ionuț (XI): A.P.H, Liceul Teoretic „Traian” Constanta

Scaun cu roțile inteligente care permite deplasarea pe orice fel de teren.

Strazzacappa Francesco, Cazan Alexandru Nicolas (XI): PABLO HAND, Colegiul Național „Mihai Eminescu” Constanța

Un ansamblu de algoritmi care transformă o mână robot într-un mijloc nativ de comunicare în limbajul semnelor.