

Viitorul se aude în căști



Prolang

Laborator digital pentru limbi străine

Produs educațional 100% românesc
www.prolang.ro

QUARTZ[®]
MATRIX

Laboratorul ProLang® reprezintă o soluție modernă pentru creșterea calității și eficienței procesului de învățământ. Scopul dezvoltării acestui laborator digital este de a crește gradul de implicare și participare al elevilor în exerciții de învățare a limbilor străine și de a oferi posibilitatea de a exersa vorbirea într-un grad mai ridicat decât într-o clasă tradițională. ProLang® este dezvoltat pentru a asigura infrastructura audio necesară predării moderne a limbilor străine.

Premisele dezvoltării laboratorului digital pentru limbi străine ProLang®

Laboratoarele digitale de învățare a limbilor străine devin din ce în ce mai apreciate în mediul educațional întrucât posibilitățile de structurare a unei ore și de integrare a diferitelor surse audio în cadrul acesteia sunt din ce în ce mai avansate comparativ cu cele utilizate în învățământul tradițional.

Aprofundarea limbilor străine, atenția distributivă, diversitatea în predare, promovarea lucrului în echipă sunt doar câteva dintre beneficiile directe ale utilizării laboratoarelor digitale pentru limbi străine. Încurajează participarea elevilor în cadrul orelor și implicarea acestora în realizarea de exerciții diferite, lucru care se concretizează în creșterea timpului alocat fiecărui elev pentru a vorbi în limba respectivă.

Un alt beneficiu important al utilizării laboratorului digital ProLang® îl reprezintă accesul rapid al elevilor la informații și la multitudinea de tipuri de exerciții ce pot fi realizate în cadrul orei, cu posibilitatea de a personaliza procesul de predare, în funcție de nivelul de cunoștințe al fiecărui elev. Este încurajată astfel creativitatea și dorința de învățare a elevilor.

Este o tehnologie proiectată pentru educație cu scopul de a crește implicarea elevilor în desfășurarea orelor, prin unitatea elev care le este destinată și prin diversitatea de materiale care pot fi ascultate.

Despre laboratorul digital pentru limbi străine ProLang®

ProLang® este destinat atât unităților de stat și privat din învățământul universitar, mediu, primar și grădinițe, cât și activităților educaționale din companii și entități independente de învățare a limbilor străine.

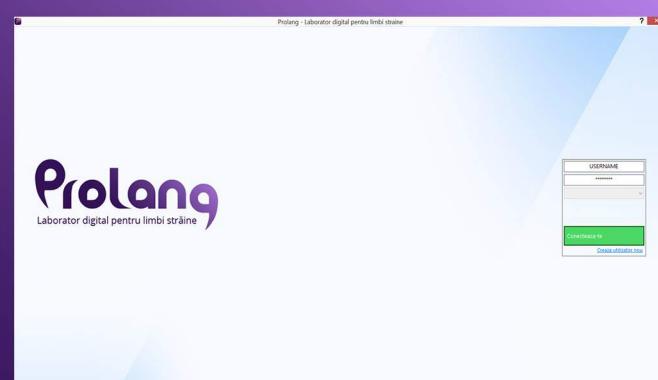


Figura 1. Aplicația ProLang® – zona de înregistrare

Utilizarea laboratorului digital ProLang® aduce următoarele beneficii pentru profesor și pentru elevi:

- Creșteți comunicarea și interactivitatea în clasă
- Accelerăți procesul de învățare a limbilor străine prin aprofundarea anumitor noțiuni și prin creșterea timpului de vorbire alocat fiecărui elev
- Creșteți gradul de implicare a elevilor întrucât lucrează cu un instrument digital și cu acces la resurse audio multiple
- Știți în orice moment ce fac elevii din clasă, întrucât aveți posibilitatea de a controla multiplele activități și grupele de elevi prin utilizarea materialelor multimedia
- Puteți înregistra lecțiile sau anumite exerciții ce pot fi redate ulterior pentru a evalua activitatea elevilor și pentru a lua măsurile necesare unei mai bune asimilări și pronunții
- Individualizați procesul de învățare în funcție de nivelul de cunoștințe al fiecărui elev în parte și puteți monitoriza și înregistra progresul acestora
- Puteți îmbunătăți chiar și cele mai dificile elemente ale exercițiilor de pronunție și intonație, oferindu-le elevilor posibilitatea de a asculta diferite materiale audio
- Puteți interveni în orice moment al orei prin intermediul aplicației ProLang® instalată pe laptop pentru a controla bunul mers al cursurilor, task-urile transmise și gradul de desfășurare al acestora

Structura laboratorului digital pentru limbi străine ProLang®

Laboratorul ProLang® este compus din:

- Software ProLang® instalat pe laptop profesor
- Module electronice elev, prevăzute cu cască și microfon și cu un buton de semnalizare în cazul în care elevul trebuie să intervînă neanunțat
- Rețea de comunicație digitală wireless Wi-Fi

Prin platforma hardware și software-ul de configurare și control se asigură un sistem flexibil de desfășurare a activităților de clasă, în acord cu cele mai noi și performante modele didactice.

Rețeaua digitală de date

Rețeaua digitală de date asigură transferul fluxurilor digitale audio de la elevi la profesor și de la profesor la grupele de elevi. Rețeaua este individuală la nivel de clasă și orice conexiuni externe se fac prin intermediul routerului digital comandat de la consola profesorului. Rețeaua este de tip Wireless Wi-Fi. Un router Wi-Fi asigură dirijarea fluxurilor audio și date digitale de la elevi sau de la profesor (multicast la grupe de elevi), securizarea informațiilor și transferul informațiilor de stare și configurare între modulele elev și interfața software profesor.

Rețeaua digitală de date

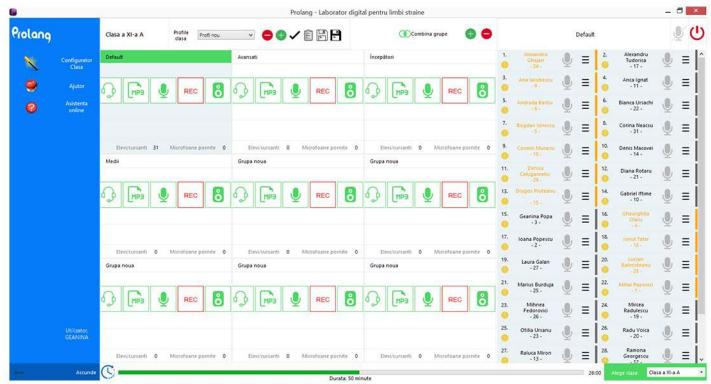
Aplicația ProLang® oferă următoarele funcționalități:

- Orice utilizator trebuie să își creeze propriul cont la deschiderea aplicației ProLang®, cu username și parolă
- Pot fi configurate clasele de elevi printr-un simplu import dintr-un Excel sau prin introducerea directă a elevilor: numirea clasă și componentă cu posibilitate ulterioară de a adăuga sau de a sterge elevi sau clasă
- Pentru fiecare clasă pot fi create profili de lucru: unul general care se deschide odată cu deschiderea unei clase și altele secundare care pot fi utilizate în funcție de tipurile de exerciții care trebuie desfășurate în clasă
- Clasa poate fi împărțită în mai multe grupuri de lucru, iar fiecare structură nouă de lucru poate fi salvată sub forma unui profil de clasă pentru a fi utilizată ulterior în aceeași oră de curs sau în una diferită
- Un profil existent de lucru poate fi modificat și salvat sub același nume sau ca profil diferit
- Pot fi ascultate materiale audio de pe laptop: salvat direct din Internet, de pe un DVD sau înregistrat deja de către dvs. dintr-o oră anterioară
- Semnalul audio poate fi asigurat și controlat în funcție de tipul de exerciții pe care dorîți să le desfășurați: tăiați microfoanele elevilor dintr-o grupă printr-un singur click și le activați individual

Aplicația software ProLang®

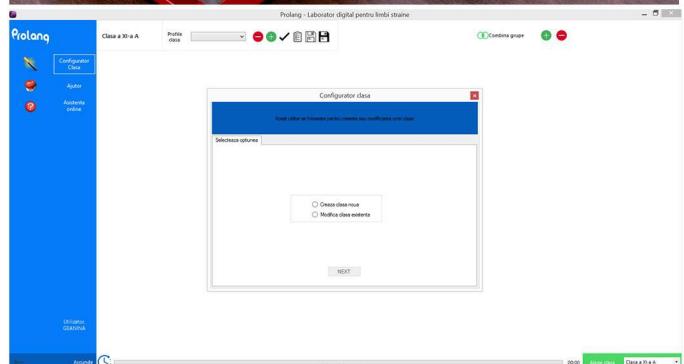
Aplicația software instalată pe laptopul profesorului asigură interfață de vizualizare și comandă pentru întreaga clasă. Se asigură astfel dirijarea și combinarea (mixarea) diverselor surse sonore (profesor, elevi, înregistrări audio PC, sunet CD/DVD, YouTube sau alte surse audio de pe internet) conform comenziilor date de profesor, în aplicația ProLang®, corelat cu planul de activități la clasă.

Diversele configurații de clasă, sincronizate cu activitățile desfășurate, se pot salva și reîncărca de către profesor.



Modulele elev

Modulele elev alocate fiecărui elev în parte asigură digitizarea sunetului de la microfonul elev și redarea sunetului digital în casca acestuia. Unitățile elev se couplează automat la rețeaua digitală de date și asigură fluxurile de semnal audio digital de la elevi la aplicația ProLang®, instalată pe laptopul profesorului, respectiv de la aplicație la grupele de elevi. Modulele elev sunt dotate cu un buton pentru semnalizare în aplicația profesor, un buton de mână ridicat, a solicitării de atenție a elevului.



Laboratorul digital pentru limbi străine ProLang® își propune să ofere mai mult timp de predare profesorilor și mai mult timp de învățare elevilor. Cu instrumente interactive multiple încorporate în acest laborator, elevii câștigă mai mult timp pentru realizarea sarcinilor de lucru, individual sau în grup. Fiind o platformă de lucru deschisă, este facilitat lucrul cu materiale audio publicate online sau create în școală și este astfel oferită posibilitatea de a crea conținut unic și abordări unice de predare a limbilor străine. Eliminăm timpii irosiți cu pregătirea activităților, întrucât, comunicarea între profesori și elevi poate să inceapă odată cu deschiderea aplicației.

Mediul educational urmărește creșterea implicării elevilor prin utilizarea de instrumente de creștere a productivității. Astfel, elevii au mai mult timp alocat deprinderii de a comunica și de a prezenta, mai mult timp pentru a-și cimenta încrederea și abilitățile necesare unei reușite în mediul antreprenorial.



Laboratorul digital pentru limbi străine ProLang®
Harta implementărilor

www.prolang.ro

QUARTZ MATRIX

B-dul Carol I, nr. 5, Iași, 700506
Fix: +(40)232-217.248
Fax: +(40)232-217.262
Mobil: +(40)726-767.890
E-mail: office@quartzmatrix.ro
www.quartzmatrix.ro



„Laboratorul digital ProLang, integrat cu aplicația Mozabook de învățare a limbilor străine se dovedesc a fi instrumente de lucru extrem de interesante care stârnesc interesul elevilor (prin modelele 3D interactive, clipuri video educaționale etc.) și facilitează asimilarea rapidă de cunoștințe. Reprezintă performanță necesară unui învățământ modern și de calitate care oferă în același timp și o modalitate distractivă de înțelegere a cunoștințelor predate.”

Monica Urdea, Profesor Limba Engleză
Liceul Teoretic „Anghel Saligny”, Cernavodă

„Mie mi-au plăcut orele de franceză pe care le-am facut aici, au fost interactive și parcă mai vii, iar cadrul este mai adecvat secolului nostru și dorințelor noastre de aprofundare a cunoștințelor de limbă străină. Astfel de ore ar trebui, cred eu, să devină o obișnuită, iar într-o școală europeană, cum este liceul nostru, asemenea activități ar trebui să fie firești.”

Irina Caia, Elevă în clasa a XII-a
Liceul Teoretic „Anghel Saligny”, Cernavodă

„Am învățat parcă mai ușor și cred că dacă am intra mai des în laborator, ne-am dezvoltat mai eficient și mai rapid competențele de comunicare în limba franceză.”

Sânziana Lascu, Elevă în clasa a XII-a
Liceul Teoretic „Anghel Saligny”, Cernavodă

„Din puțina mea experiență dobândită de când funcționează acest laborator, pot afirma cu convingere că toate activitățile la orele de limba franceză pe care le-am desfășurat cu elevii mei în acest laborator au fost mai atractive și mai motivante decât cele clasice, din sala obișnuită de clasă, cu creta în mână și cu CD player-ul pe catedră. Sunt lecții interactive, pe placul elevilor.”

**Rodica Mone, Andreea Szabo și Alexandru Dima,
profesori Limbi Străine**
Liceul Teoretic „Anghel Saligny”, Cernavodă

„Impactul pe care laboratorul ProLang îl are asupra elevilor este unul pozitiv. Aceștia sunt interesați de materialele pe care le pot primi, de faptul că orele sunt atractive, animate. Modern și practic în același timp, laboratorul poate ușura munca profesorului la catedră, dar în același timp, îl solicită să vină cu material didactic atractiv, cu soft-uri educaționale interesante pe care le poate realiza chiar personal. Într-un cuvânt – MODERN!”

Margareta Mancaș, Profesor Limba Engleză
Grupul Școlar Roznov, Neamț

DOCUMENTAȚIE

Laborator digital pentru limbi străine ProLang

Quartz Matrix este unicul producător al laboratorului digital pentru limbi străine **ProLang**. Este dezvoltat în departamentul de cercetare dezvoltare al companiei noastre, ca răspuns la nevoile identificate în predarea și învățarea limbilor străine în instituțiile de învățământ.

Laboratorul digital pentru limbi străine ProLang este ideal pentru:

- Profesorii și asistenții care își doresc elevi și studenți pregătiți pentru susținerea examenelor la diferite limbi străine.
- Profesorii și asistenții care doresc desfășurarea cursurilor pe diferite grupe de aptitudini (începători, avansați), cu aplicații pe grade diferite de dificultate.

Beneficiile pe care le oferă PROFESORILOR:

- **Confort acustic** - de a fi auzit perfect de întreaga clasă fără a suprasolicita vocea fiind astfel redusă oboseala și stresul.
- **Simultaneitatea activităților** - profesorul poate desfășura simultan mai multe activități cu grupele de elevi / cursanți.
- **Performanța cursurilor** - cursanții pot fi monitorizați mult mai atent și se poate personaliza procesul de învățare conform cu progresele individuale.
- **Randamentul profesorului** - activitățile se pot înregistra și salva în memoria calculatorului, facilitând procesul de reluare cu alte grupe.
- **Flexibilitate** - posibilități multiple de configurare ale sistemului, conform cu personalitatea și experiența proprie.
- **Varietatea activităților** - profesorii pot schimba cu ușurință structuri și activități de clasă (discuții în grup, ascultare, repetare, conversație, traducere simultană, răspunsuri orale, audiții).
- **Ușurința în gestionarea informațiilor** – lecțiile pot fi memorate și arhivate.

Beneficiile pe care le oferă ELEVILOR / CURSANȚILOR:

- **Calitatea sunetului** – informația se transmite fără distorsiuni.
- **Izolarea fonica** - setul de căști prevăzute cu microfon asigură izolarea necesară desfășurării unor activități independente fără a perturba și fără a fi deranjat de ceilalți.
- **Eliminarea inhibițiilor** - ce pot crea bariere psihologice de asimilare a informațiilor.
- **Concentrarea atenției** - ce duce la o eficiență ridicată a lecțiilor.
- **Personalizarea activităților** - conform cu ritmurile proprii de asimilare ale fiecărui.
- **Dezvoltarea abilităților de a asculta** - pentru comunicarea și fluența într-o limbă străină.
- **Interactivitatea ridicată** - statistic un cursant are oportunitatea de a dialoga mai mult cu profesorul în cadrul unei ore decât în timpul unui semestru.

Construim lumea împreună, zi de zi

- **Varietatea de activități** - captează atenția și angrenează elevul să devină un element activ al procesului, accelerând ritmul de asimilare.
- **Disciplina** - elevii nu comunică decât conform intențiilor profesorului, fiecare fiind concentrat pe activitatea proprie.
- **Înregistrarea și arhivarea activităților** - permite autoevaluarea și corectarea greșelilor.

Laboratorul Prolang este compus din:

1. **Rețea de comunicație digitală de tip wireless Wi-Fi** - asigură transferul fluxurilor digitale audio de la elevi la profesor și de la profesor la grupele de elevi. Rețeaua este individuală și independentă la nivel de clasă, orice conexiune externă se face prin intermediul unui router Wi-Fi digital comandat de la consola profesorului. Routerul permite dirijarea fluxurilor audio și date digitale de la elevi (unicast) sau de la profesor (multicast la grupe de elevi), precum și securizarea informațiilor și transferul informațiilor de stare și configurare între modulele elev și interfața software ProLang.

Specificații:

- Porturi LAN: 4 x RJ-45, Porturi WAN: 1 x RJ-45
- Securitate: 64/128-bit WEP Criptare date, WPA2-Enterprise, WPA2-Personal
- Frecvență (GHz): 2.4 - 5

Modul repetiție

- Vocea elevului este întoarsă în timp real în casca elevului cu o latență între 5 și 15 milisecunde

Modul dialog

- Trimitere voce profesor la una sau mai multe grupe simultan
- Elevii selectați din grupa pot purta conversații, aceștia fiind auziți de ceilalți membri ai grupei

Construim lumea împreună, zi de zi

2. Modul electronic elev este o unitate electronică concepută pentru conectarea căștilor cu microfon și a butonului de apel profesor/mână ridicată. **Include cască și microfon pentru elev.**

Specificații:

- Dimensiuni carcăsa: lungime 190mm, lățime 100mm și înălțime 40mm.
- Echipamentul elev funcționează conectat la priză, printr-un alimentator de 5.1V, 2.5A, cu cablu de 1.5m lungime și mufă Micro USB. Opțional este posibilă integrarea unui acumulator cu autonomie de max 8h.
- Buton reset
- Culoare: gri cu portocaliu/albastru
- Mufă USB pentru conectare cască cu microfon
- Posibilitate fixare pe bancă
- LED care indică funcționarea echipamentului
- Comunicarea cu profesorul sau un alt elev se face wireless
- Nu necesită existența unui calculator

3. Software Laborator fonetic ProLang este destinat controlului și comenzi întregii activități la clasă. Programul se instalează pe un calculator (PC sau Laptop) cu sistem de operare Microsoft Windows (inclusiv Windows 7). Profesorul are posibilitatea ca simultan cu operarea programului să urmărească pe monitor, planul lecției și la anumite momente să încarce configurații salvate în prealabil pentru sala de curs. Toate configurațiile lecției se pot salva pe PC. Se pot salva preferențial pentru fiecare utilizator (profesor) în parte. Profesorul poate trimite comenzi grupelor de elevi. Toate activitățile clasei (elevului / elevilor) se pot salva pentru o evaluare ulterioară. Profesorul poate seta alerte pentru ca în timpul orei să fie atenționat că este momentul să desfășoare anumite acțiuni. **Include cască cu microfon profesor.**

Interfața programului:

- Interfață de înregistrare utilizator
- Interfață de adăugare clasă / modificare clasă
- Control lecție
- Interfață de notare / evaluare elev

Configurator clasă personalizat

- Număr maxim de elevi în limita numărului de echipamente elev achiziționate
- Număr maxim de grupe configurabile / clasă – 9
- Număr nelimitat de clase
- Număr nelimitat de utilizatori / profesori
- Memorarea unui număr nelimitat de configurații pentru aceeași clasă
- Clase diferite de la profesor la profesor.

Calitatea sunetului transmis: 48000 Hz/s 16bit canale = 2 (DVD quality)

Construim lumea împreună, zi de zi

Accepted Sound input:

- Microphone 48000Hz/s - 1 canale
- Audio files: MP3, FLAC, WAV etc. aproape toate formatele de fișiere audio
- Preluare sunet și redare imagine din formatele video: AVI, MKV, 3GP etc. aproape toate formatele video - cu posibilitatea redării imaginii pe diferite ieșiri: TV, Tablă, Proiectoare. Sunetul redat pe casca elevilor este sincronizat cu imaginea.
- Aplicații externe: Youtube, Mozabook, Windows Media Player etc. - toate aplicațiile care produc sunete pe PC-ul profesorului.
- Audio CD - experimental
- DVD – necodat.

Transmiterea materialelor audio către grupe / individual:

- Se pot transmite materiale audio / video diferite către grupele de elev
- Materialele audio pot proveni din aceeași sursă: PC, internet etc. sau surse diferite : PC/telefon, cd player/ blueray, TV etc.

Înregistrarea lecțiilor / evaluări:

- Se poate înregistra audio toată activitatea din clasă
- Se poate înregistra audio doar evaluarea unui elev
- Se pot evalua înregistrările, iar elevii sunt notați în baza de date, într-o zonă de notare personală.

Salvarea profilurilor de clasă:

- Clasa / ora se poate deschide ca un profil default în care toți elevii sunt într-o singură grupă
- Clasa poate fi oricând împărțită în 2 sau mai multe grupe, cu număr egal sau diferit de elevi – această configurație poate fi salvată ca un profil și poate fi selectată la o oră viitoare.



Construim lumea împreună, zi de zi

Quartz Matrix este o companie de inginerie de nivel național care urmărește permanent ca performanțele sale să se reflecte în succesul clientilor și partenerilor săi. Prezentă de 24 de ani în piață de business-to-business, Quartz Matrix a răspuns la provocării cu inovație, la cerințe cu performanță, la exigențe cu soluții eficiente în domeniile IT, electric și electronic. De aceea, parteneriatele încheiate de Quartz Matrix au fost mereu de lungă durată și s-au bazat pe încredere mutuală și respectarea minuțioasă a contractelor încheiate.

Quartz Matrix investește permanent în cercetare-dezvoltare, urmărind ca soluțiile oferite să fie mereu personalizate pe specificul fiecărui client în parte, astfel încât acestea să se reflecte direct în creșterea productivității.

Quartz Matrix susține instruirea permanentă a fiecărui angajat și se implică în procesul de învățare continuă prin alocarea de resurse considerabile pentru certificarea experților săi în toate domeniile în care activează.

Suntem pionieri în IoT și Industry 4.0, în România, implementând încă de acum 7 ani proiecte și soluții inovative în domenii de tehnologie avansată. Astfel, o echipă competentă și entuziasmată este gata să găsească, alături de dumneavoastră, soluțiile cele mai bune în folosul fiecărui și în beneficiul tuturor.

Direcții de business



Divizia Norsit reprezintă nucleul soluțiilor tehnologice IT&C prin care oferim clientilor un întreg spectru de servicii informatiche, de la consultanță în proiectarea soluției IT&C și securitate cibernetică până la implementarea, administrarea și mențenanța acestora. Instalăm și integrăm platforme hardware și software, furnizăm servicii de securitate cibernetică și servicii cloud din Data Center-ul propriu.



Prin **divizia NetDeTek** asigurăm clientilor sisteme de securitate și siguranță, instalații speciale de detecție a începutului de incendiu, de stingere automată și desfumare pentru protecția bunurilor, proprietăților și persoanelor. Realizăm lucrări complexe de comunicații date-voce, sisteme audio și de prezentare video. Furnizăm servicii de service și mențenanță pentru toate soluțiile implementate. Proiectele Quartz Matrix integrează tehnologii avansate hardware și software și sunt autorizate de către instituțiile de profil.



Divizia Senys este lider național în sfera eficienței energetice și a automatizărilor dedicate industriei. Suntem autorizați pentru activități de bilanț, audit și management energetic. Implementăm soluții de reducere a costurilor asociate energiei și de îmbunătățire a performanțelor energetice ale proceselor tehnologice. Instalăm soluții integrate de telecitire și SCADA pentru energie electrică, gaz natural, aer comprimat și apă.

CIFRA DE AFACERI (Lei)

36.323	251.417	2.347.435	11.227.123	20.705.169	22.257.652	27.440.946	32.344.547
--------	---------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------

1994	1996	2000	2004	2008	2011	2014	2016
2	8	20	50	78	88	92	103

NUMĂR DE ANGAJAȚI

Referințe

Administrație

Administrația Națională Apele Române
Consiliul Județean Botoșani

Consiliul Județean Iași

Prefectura Iași

Aeroporturi

Aeroportul Internațional Iași

Construcții

Iasicon Iași

Industrie

Antibiotice Iași

Arcelor Mittal România

Arctic

BMT Aerospace România

Boromir

Carpacement Holding

Delphi Diesel Systems

Dr. Oetker

Ecolab România

Electrolux

Heidi Chocholat

IG Watteeuw România

Rulmenti Bârlad

OMV Petrom

Romaero București

Rompetroil Rafinare

Timken

Total Gaz Industrie

Tuborg

Vel Pitar

Educație

Inspectoratul Școlar Iași
Univ. "Al.I. Cuza" Iași

Univ. "Ștefan cel Mare" Suceava

Univ. de Medicină și

Farmacie "Gr. T. Popa" Iași

Univ. Științe Agricole și Medicină Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" Iași

Univ. Tehnică "Ghe. Asachi" din Iași

Retail

Altex

Flanco

Media Galaxy

Selgros

Sănătate

Arcadia Hospital Iași

Institutul de Gastroenterologie și

Hepatologie Iași

Institutul Regional de Oncologie Iași

Spitalul de Urgențe „Sf. Spiridon” Iași

IT

Amazon Development Center

GFK Romania

Capgemini

Centric

Xerox Business Services

Utilități

Apavital

E.ON România

Parteneri

IT&C

Microsoft Partner
Silver Datacenter
Silver Cloud Productivity

cisco
Select Partner

hp
Gold Partner

IBM
Business Partner

vmware
PARTNER
ENTERPRISE

Bitdefender
COLD PARTNER

SECURITATE ELECTRONICĂ ȘI LA INCENDIU

AXIS
COMMUNICATIONS

SECURITON

Arecont Vision

VIKING

COOPER

ASSA ABLOY

EFICIENTĂ ENERGETICĂ

Schneider
Electric

EATON
Powering Business Worldwide®

2G
Cogeneration

kontron