



e-mail: polytechnic@abv.bg; url: http://www.polytechnicmuseum.org

Умна глава - сто ръце



ПРОЕКТ OLAREX – ПОРЕДНОТО ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО ПРЕД НАЦИОНАЛНИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ

Уважаеми приятели на Националния политехнически музей. От лятото на 2011 година екипът ни участва в нов европейски проект с наименование "OLAREX". Аббревиатурата е на английски, а в превод на български - заглавието означава "Дистанционен образователен подход с дистанционни експерименти". Проектът под № 518987 – LLP – 1 – 2011 – 1 – ES – KA3 – KA3MP е финансиран и подкрепен от програмата "Учене през целия живот" на Европейския съюз – раздел "Ключови компетентности 3 – Информационно-комуникационни технологии".

Основната цел на проекта е да въведе обновления в прилагането на информационно-комуникационните технологии /ICT/ и базираните на тях обучителни материали и е-дидактически методи. Основната цел на "OLAREX" е изработването на нови, ICT базирани обучителни материали, дистанционни експе-

рименти и електронни дидактически методи във формалните и неформални учебни занятия.

Проектът е фокусиран върху използването на последните в контекста на формалните и неформални образователни методи, характерни за програмата "Образование – цял живот". Проектът OLAREX има за цел да обогати и модернизира програмата STEM/science, technology, engineering and mathematics - наука, технология, техника и математика /, да засили креативността и мотивацията за учене и да създаде професионални умения и увереност за полезността от използването на модерните технологии в образователния процес.

Предвиждащите се обучителни курсове за учители, за

автори на обучителни материали/ модули, а също и за музейни специалисти ще създадат е-дидактични компетентности по отношение на STEM – чрез осигуряването на дистанционни лаборатории. Последните са практически ориентирани и представляват допълнителни възможности за обогатяване на образователните програми и за технически приложимите практики отново на базата на използване на новите технологии.

По време на обучението около 100 учители ще интегрират поне по 1 модул в своята училищна програма, ще тестват този модул на практика в класната стая и ще мотивират обучаващите се да приложат наученото в един финален проект.

Шестте обучителни модула, придружени с дистанционни експерименти – на английски език и на езиците на партньорите по проекта, ще бъдат подготвени на базата на изискванията за отделните гореиз-

броени целеви групи: учители, преподаватели, ученици и музейни специалисти.

На база изискванията на гореизброените целеви групи ще бъдат подготвени 6 подробни обучителни модула с дистанционни експерименти – на английски език и на езиците на партньорите по проекта.

Учебните и обучителните материали ще бъдат включени в платформа за дистанционно обучение с персонализирана учебна среда. Дистанционните експерименти като част от музейната изложба по проекта, която ще се представи в НПТМ ще обогатят и разнообразят класическите експерименти, които се правят ръчно в музейната среда. Надяваме се, че съчетанието на двата модела ще работи добре като полезен и уникален комплексен неформален и е-обучителен инструмент.

продължава на стр. 2

В БРОЯ:

ПРОЕКТИ:

- ✓ Проект OLAREX – поредното предизвикателство пред Националния политехнически музей – Екатерина Цекова

ВАШ РЕДЕ:

- ✓ Зов за Космос – Лора Стоянова
- ✓ Вълшебният прашец – Мария Гаралова
- ✓ Звездна огърлица – Христо Трифонов

ЗНАЕТЕ ЛИ?

- ✓ Какво представлява каучукът – Елена Павлова
- ✓ Какво е спам и как да се предпазваме от него – Кирил Евстатиев
- ✓ Автомобилите на Джеймс Бонд – Елена Иванова

ПРИРОДА, НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ:

- ✓ Най-евтиният таблет в света
- ✓ Интернет в цифри през 2011 г.

В СВЕТА НА НАУКАТА:

- ✓ 300 години от рождението на Михаил Ломоносов – Кирил Евстатиев

НАЦИОНАЛНИЯТ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ ПРЕДСТАВЯ:

- Изложба "Макети на самолети и хеликоптери, използвани от селскостопанската авиация в България и по света"
- Изложба "Деца рисуват Космоса" – детски рисунки от XIII Национален конкурс "Космосът – настояще и бъдеще на човечеството", организиран от фондация "Еврика"
- Балонът на братя Монголфие

ПРОЕКТ OLAREX – ПОРЕДНОТО ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО ПРЕД НАЦИОНАЛНИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ

продължение от стр. 1

По-долу изброените дейности ще гарантират изпълнението на целите на проекта:

1. Да се определят ICT нуждите като познания и умения по отношение на STEM в училищните и академичните среди
2. Да се развие е-дидактични компетентности по отношение на STEM за учители, ученици и музейни специалисти
3. Да се създадат практически ориентирани обучителни модули с дистанционни експерименти и да се добави съдържание и функционалност в е-обучителния портал
4. Да се обогатят и модернизират обучителните и

учебните инструменти и методи за формално и неформално образование през целия живот в съответните институции

5. Да се инициира връзка между учебни заведения и предприятия.

Участието на Националния политехнически музей в този проект е многоаспектно и в този смисъл е предизвикателство. От нас се очаква не само да подготвим изложбата, представяща модулите и експериментите, но и да



предложим съдържание за някои от тренинг курсовете, предназначени и за музейни специалисти, за учители и за младежи. Тази задача не е лесна, но се надяваме, че по този начин ще включим, както и до сега идеите и предложенията на нашата публика, за да достигнем заедно до най-полезното и приложимо използване потенциала на този проект в българска среда.

Уважаеми приятели на музея, ние поетапно ще ви информираме за планираните дейности и за предлаганите продукти на този проект. Ще разчитаме на вашето съдействие.

За повече информация можете да следите сайта на проекта – www.olarex.eu

Д-р Екатерина Цекова
директор на НПТМ

ЗОВ ЗА КОСМОС¹

Боса съм. Не вървах дълго, но тичах нагоре. Тичах, за да стигна върха преди да се е стъмнило. Искях да вървя по светло, за да може погледът ми да се простира колкото се може по-надалеч в необятната синева. Легнах на тревата, опряла глава на рамото на моя любим. Двамата прекарахме последните слънчеви мигове от деня там, горе, в планината, на върха на този хълм. Зеленината поглъщаше и пречистваше всичкото трайно заседнало в главите ни напрежение на градския ден. Жълтите листенца на глухарчетата ме накараха по детски да се усмихвам, чувайки в далечината на съзнанието си звънливия смях на деца. Усмивки, целувки, сладки приказки и много щастие сякаш обърнаха пясъчния часовник на времето и като изведнъж небето вече беше заспало, обвито в своята силно тъмносиня, почти черна пелена. Като на картинка в книжка то изглеждаше като

нарисувано. Луната, до нея Зорницата и безброй мъждукащи малки жълти точки. Така красиви.

За мен приказката започна. Не беше нужно дори да затварям очи. Бях притихнала кротко до него, усещайки топлината на сърцето му и погледът ми просто блуждаеше из двучветната картина над мен. Аз броях звезди. И гледах, за да видя колкото се може по-надалеч. Но не знаех до къде мога да стигна. Не разбирах точно защо това небе така ясно ми шептеше, все едно мама беше приседнала до мен вечер, преди да заспя, и ми разказва приказка за лека нощ. Същата онази приказка, която със своя фантастичен свят ме омагьосва, но и те кара да размишляваш. Пленява те със своята красота и тайнственост. А героите в нея са като твои приятели, но в същото време непознати и неуловими. И звездите бяха мои приятели сега, омагьосващи и разкриващи безкрайните си тайни. Те говореха за живота.

Една звезда започна да ми разказва: "Черно, непознато... Така ли изглежда за теб сега, Лоли? Моят дом, небето, в тази тъмна нощ. Но ти не знаеш накъде да гледаш, какво ще се случи... На никъде си, защото не разбираш къде започва. Но продължаваш да се вираш, защото минутите текат и без начало, и без край. Не се страхувай, Лоли, хвани света в ръка, нарисуй го, излекувай го, разбери го и го пусни. Хвани и Вселената, и Космоса – бъди част от тях и се разграничи като единствена. Бъди в едномислие със себе си, но бъди и сама противоречие. Струва ме се, Лоли, ... разбираш ме! Знаем, че ме разбираш, защото аз съм част от теб и ти си част от мен. Искам та ти кажа, Лоли, къде се преплитаме. Преди хиляди години при мен дойде една принцеса. Тя беше на 5. Каза ми: "Хайде, звездичко, знаеш ли, че винаги съм те гледала и съм си мислила, че те искам, да те хвана, да те улова точно толкова силно, колкото исках всичките си придобивки в За-

продължава на стр. 3



Фондация "Еврика" е фондация от класически тип, основана през 1990 година от държавни и обществени организации с цел:

- подпомагане на даровити деца и млади хора при реализирането на проекти в областта на науката, техниката, технологиите и управлението;
- подкрепа на младите новатори и предприемачи;
- разпространение на научни, технически и икономически знания;
- подпомагане на обучението и специализацията, на междunarодното сътрудничество в областта на науката и техниката
- и др.

Фондацията осъществява пет програми:

- ⇒ Таланти;
- ⇒ Информация, издания, изяви и междunarодно сътрудничество;
- ⇒ Научни изследвания;
- ⇒ Насърчаване на стопански инициативи;
- ⇒ Развитие.

За делови контакти:

София 1000,
бул. "Патриарх Евтимий" 1,
Тел. 981-51-81,
981-37-99,
факс 981-54-83,

e-mail: evrika@einet.bg
www.evrika.org

¹ Есето е класирано на първо място на XIII Национален конкурс "Космосът – настояще и бъдеще на човечеството", раздел "Литературни творби", организиран от фондация "Еврика"

продължение от стр. 2

ЗОВ ЗА КОСМОС

мъка ...” и принцесата продължаваше да разказва и аз разбрах. За нея съм била като целта в живота на хората. Красива, мечтана, но далечна. Бляскава и скъпа, но пътят до нея – незнаен и труден ... непонятен. След известно време при мен дойде и един рибар. Той беше възрастен и бялата му брада и дълбокият му глас му придаваха мъдър вид. Той също ми разказа за моя дом, как му изглеждаше небето от Земята. “Вечер, когато си лягах в колибата ми, точно срещу леглото, имаше малък прозорец. От него виждах черното небе нощем. Обичах да го гледам. Понякога ясно и някак лесно да се вираш в него, надълбоко, друг път мрачно и бурно като морето, което всеки ден е мой враг и приятел ...”. Така говореше старият рибар. Подобна беше историята и на шивача. “Денем шия и кроя огромни платове. Сам не мога да ги стигна целите и краят им все не знам къде е. Когато се изморя, излизам от работилницата и поглеждам нагоре. Гледам това небе и нощем и на него все края ми не мога да видя ... Необятно”. Но аз винаги звездичка съм била и хорските приказки само съм слушала. Мога да ти разкажа и една друга, когато един мечтател ми говореше за самотните си приключения. Каза ми: “Необятен е Космосът, с всичките звезди, планети, космически и звезден прах и черни дупки, също като живота и мечтите на всеки от нас. Мислех си веднъж това, докато лежах на един камък и до мен крякаше една жаба.

Тогава през почти светлото небе съзрях една звезда... и познай! Пред нея облак. Ядосах се, че помрачи размишленията ми и си казах – И облаци има, засенчващи точно тази така красива и примамливо блещукаща звездичка. Пречат ми. Искам да духна този и да отлети. Но дори силният вятър на бурите не може да достигне моя облак ...” – и звездичката продължаваше – “... И забравих да ти кажа, Лоли, много преди това се запознах с един дракон ...” ...

... Тогава я прекъснах! Казах й, че започва да си измисля и да ме отегчава. Но не отегчаваше разказът й всъщност. Не ми се слушаше повече. Разбрах достатъчно, и сякаш не исках да знам. А историята с дракона не беше реална, и сама можех да стигна до края. Колкото повече слушах, толкова повече разбирах за живота, за Космоса и за себе си. Жизненият път беше като на карта с легенда, начертан за мен горе, на небосклона. И тази карта говореше за необятните ширини на човешкия мироглед, както и за безкрайните дължини на космическия свят. И за всеки човек със своите недостижими, далечни, красиви, бляскави цели. Това бяха звездите. Опитваш се да ги хванеш, но не стигааш ... Само в миражите успяваш да ги докоснеш, но тръгвайки към тях – реалността те смачква между своите четири стени. В пълна безтегловност ти летиш из вакуумното пространство на своите мечти. Не се блъскаш в стени и прегради, защото такива там никой не е изградил! И мечтата е точно като метеорът или леденият къс, превръщащ кометата в изящ-

на опашата падаща звезда. Метеорът, странстващ свободно във безвъздушното пространство на главите ни, е в пълна безопасност, докато не се докосне до атмосферните влияния на реалния живот и не се превърне в метеоритът, който ще се подпали и ще изгори или да се блъсне в неизбежността. Носещата сбъднати мечти опашка на кометата пък безутешно се стопява от високата температура на изпепеляващото Слънце. Но ние рядко излизаме от нашата орбита, за да посетим други галактики. Затваряме се в познатото, еднообразно битие на собствения си затворен кръг. Може би, защото сами не познаваме нашия свят. А от далеч всички изглеждат еднакви. И точно като в живота погледът не ти разкрива загадката на края, може да е дори безкраен. И вечер, в тъмнината на съзнанието, когато си напълно сам със себе си, ти виждаш, най-ясно светлината по небосклона. Но житейският път не винаги ти предлага тази искрена и пряма яснота, защото като небето може да бъде тих или бурен, ясен или мрачен, твой враг или приятел. И когато с най-голяма надежда сме вперили поглед в нашата, намерена звезда, носеща мечта, ние търсим начинът. Само един малък сив облак седи сега там ... Точно срещу пътя, по който си тръгнал, за да достигнеш, да видиш, да разбереш ... И точно там, далечна пречка, чужда, непозната, усещаш как нямаш сили да я избутиш. Страхуваш се, истински се плашиш от онази бездънната черна дупка, която може да засмуче твоето сърце. И оставащ там,

където си бил, защото нищо друго не е останало там, където е било. И тогава твоята звезда, твоята цел, твоята мечта в живота се превръща просто в звезден прах, разпилян. Но надеждата не угасва, защото най-големият парадокс слага един цветен, но мъглив и неразбираем завършек – звездите са най-красиви, когато се раждат и умират. И всяка планетарна мъглявина, обвита в незначителното и неразбирането, е там, за да даде едно ново начало на една нова мечта. Въпреки всичко, когато успеем да се докоснем, то тогава се сливаме, температурата се покачва, ядрените реакции стават все по-експлозивни, за да станем едно цяло, да светим заедно, двойно по-силно!

Слънчевите лъчи се опитаха да надникнат в съня ми, но аз бях будна. Успяха да пробудят само моето момче, а в кристалните ми широко отворени очи светлината можеше само да се отрази. Аз мислех, разгадавах и накрая разказах. Не знам дали ме слушаше, но аз разбрах ... Накъдето и да се огледа всеки от нас, може да открие неговата си, собствена карта на света. Защото всичко в природата е свързано. И аз вярвам на звездичката, която ми каза, че аз сам част от нея и тя е част от мен... Връзката между човек и Космоса е онази малката прашина, частица от умрялата звезда, станала материя, за да заживее в нас и да направи света едно неизменно цяло. :)

Лора Пламенова Стоянова,
11 клас, НГХНИ
“Константин Преславски”,
гр. Варна

Високо, високо, високо в безкрайното небе живееше звезда. Тя от ден на ден слабеше. Губеше златния си блясък и тъжно се вираше с бледото си лице в тъмнината. От цялата Вселена пристигаха лекари. Даваха й разни вълшебни отвари. Но-сеха й чудновати хапчета. Съветваха я да си почива повече и да се разхожда в не-

бесните градини. Но нито заръките, нито лекарствата й помагаша. Звездата усещаше, че скоро силите й съвсем ще я напуснат, затова се сбогува със своите другарки и тръгна на последно пътешествие. Срещна много нови приятели. Запозна се с горди планети и

палави малки комети. Разходи се в градините на други звезди. Беше загубила посоката към дома, но и не искаше да се връща. Затова продължаваше да се скита безцелно.

Веднъж в далечината видя малка синя планета. Звез-

дата се приближи към нея и каза:

– Здравей! Коя си ти?

Планетата учтиви се поклон и се представи:

– Аз съм Земята. Понякога ме наричат Синята планета, защото имам най-чистия въздух и най-сините води, изпълнена съм с живот. Накъ-

продължава на стр. 4

ВЪЛШЕБНИЯТ ПРАШЕЦ

продължение от стр. 3

де пътуваш, звездице? Изглеждаш много уморена.

– Тръгнах на последна разходка. – изхлипа звезда-та.

– Че защо да е последна? – учуди се Земята.

– Силите ме напускат. Много лекари се опитаха да ми помогнат, но не успяха. Синята планета съчувствено погледна бледата звезда и рече:

– Ти не си болна. Само си загубила своя вълшебен прашец. Не тъгувай! Ще ти помогна.

Земята помоли пчелите да съберат прашец от майските цветя. От всички кошери веднага излетяха трудо-

любиви работнички. Забръмчаха и започнаха да влизат в пъстрите чашки. Пригответе прашец. Пеперудите запърхаха с крилца и добавиха от своето вълшебство. С тази чудотворна смес Земята посипа звездичката. В същия миг тъмното небе засия от светлина.

– Благодаря! Благодаря! – извика звездата. Погали с лъчите си Синята планета и се изкачи над нея.

Ако погледнете към небето, ще я видите и вие. Тя свети по-ярко от всички звезди. Това е Вечерницата.

Мария Лазарова Гаралова,
VIII клас, 15 г.,
СОУ "Св. Климент
Охридски", гр. Ракитово

ЗВЕЗДНА ОГЪРЛИЦА¹

По бели речни камъчета на река безкрайна
с мечтите мои за ръка вървя.

Във блясъка

звездите носят странни тайни-

Красиви са, нали?

Към тях готов съм аз да полетя.

Ръка към светлината им протягам –

космическата синя светлина

във пръстите ми своя танц изплита.

Красива е, нали?

От нея огърлица ще направя

и на Земята ще я подаря.

Със нея тя ще стане по-красива

И хората на нея – по-добри.

И тази огърлица ще я пази

от всичките надвиснали беди.

Християн Трифонов, 11 г.,
ОУ "Г.С.Раковски", гр. Варна

¹ Стихотворението е с поощрителна награда от проведения тази година XIII Национален конкурс "Космосът – настояще и бъдеще на човечеството", раздел "Литературни творби", организиран от фондация "Еврика"

КАУЧУК ИЛИ „СЪЛЗИТЕ НА ДЪРВОТО“

Каучукът е високоеластичен естествен или синтетичен полимер, използван като изходна суровина за производство на много изделия за бита, техниката и промишлеността.

Името „каучук“ произлиза от езика на индианците, населяващи поречието на река Амазонка и в превод означава „сълзите на дървото“ („кау“ – дърво, „учу“ – сълзи).

Естественят каучук се съдържа в сока на растящия в долината и устието на Амазонка дървесен вид бразилска хевея (Hevea brasiliensis). Млечният сок, който изтича от нарезите по кората на бразилската хевея, се нарича латекс и съдържа около 40% каучук. За

да се извлече каучукът, латексът се пресича с оцетна или мравчена киселина, след което се промива, валцува и накрая се суши.

Първият европейец, който се е запознал със свойствата на каучука, е Христофор Колумб. Той забелязал, че индианците потапяли краката си в пресен сок от дървото Невеа, който след като изсъхне, се превръщал в непромокаеми галоши. Индианците използвали топки от каучук за игри, подобни на днешния футбол, а с намазани със сока кошници те пренасяли вода и течности.

Масовата употреба на каучук в Европа започва през XIX век. През 1823 година шотландският химик Чарлз Макинтош патентова процеса за производство на влагонепроницаеми материи, при който бензол разтвор на каучука се насял върху тъкан, а след това се покривал с втори пласт текстил. Този вид непромокаеми материи все още се срещат под наименованието „макинтош“ (mackintosh).

Ценните свойства на суровия естествен каучук обаче се проявяват само при стайна температура. При температура под 15°C естественят каучук става твърд, при по-нататъшно охлаждане – крехък, а при нагряване на температура над 40°C става мек, леп-



Добив на естествен каучук

чен – от 2 до 5 кг годишно от едно дърво, химиците създават различни видове синтетичен каучук (чрез синтез на широкодостъпни и евтини суровини). Първият масово произвеждан синтетичен каучук е бутадиеновия. По-късно са създадени изопренови, хлоропrenoви, бутадиенстиренови, бутадиеннитрилови, бутилови, силиконови, полиуретанови и др.

Синтетичният каучук, както и естественят, в сурово състояние е мек и пластичен при стайна температура, но влошава свойствата си при отклонение от температурния интервал 15 – 40°C. След вулканизация със сяра той придобива същите свойства като вулканизирания естествен каучук. Синтетичните каучуци позволяват смесване с естествен каучук в широки граници, като при това се получават смеси с различни и разнообразни свойства. Получените висококачествени смеси се използват за производство на изделия за бита, в медицината, автомобилната промишленост, машиностроенето, техниката, строителството, текстилната промишленост и др.

Елена Павлова
uredник в Музей на
текстилната индустрия,
Сливен



Hevea

КАКВО Е СПАМ И КАК ДА СЕ ПРЕДПАЗИМ ОТ НЕГО

Понятието "спам" се свързва с изпращането на писма до даден имейл адрес, като тези писма съдържат рекламни материали (банери, текстови съобщения и други) до хора, които не желаят това. В Съединените Щати има точен юридически термин: нарича се UCE (unsolicited commercial email), в превод - непоискани търговски съобщения по електронната поща, и в някои държави се преследва от Закона. Например в САЩ американският Сенат прие закон, според който спамът се наказва с до една година затвор и глоба до 500 000 долара! Как е в България? Според Чл.6 от Закона за електронната търговия "Доставчик на услуги, който изпраща непоискани търговски съобщения по електронната поща без предварително съгласие на получателя, е длъжен да осигури ясното и недвусмислено разпознаване на търговското съобщение като непоискано още с постъпването му при получателя". Коментарът оставаме за вас.

Всъщност спам е запазена марка на американската компания за консервирани храни "Хормел Фуудз Корпорейшън". Спам е просто марка консервиран месен продукт, нещо като нашенското Русенско варено. Консерви със "Спам" и до ден днешен се продават в Щатите и дори са част от бойната готовност на Американската армия. Понятието Спам обаче придобива смисъла, за който говорим, след един скеч на Монти Пайтън, в който се осмива досадният начин, по който тази храна се рекламира. От този момент, и особено в епохата на Интернет, понятието Спам вече има един единствен сми-

съл - досадна реклама, изпращана чрез електронна поща до хора, които не я желаят.

Електронната поща продължава да бъде важно оръжие в ръцете на киберпрестъпниците. Спамът, или нежеланата е-поща, заема 80% от общия имейл трафик, по данни на компанията за сигурност G Data (G Data Software AG).

Спамът се разпространява чрез бот мрежи¹ или заразени компютри. Един оператор на мрежа от 20 хиляди зомби компютъра може да изпрати 1 милион писма за 25 секунди (при скорост две писма в секунда). Това означава, че кибермошеникът може да заработи 50 хиляди долара за един час.

Влизането на даден компютър в бот мрежа, започва чрез заразата му с вирус, посредством спам или заразена уеб страница. След това вирусът взема контрол над заразената Windows машина и я предоставя за ползване от киберпрестъпниците.

Веднъж получили контрол върху машината те имат потенциала да поставят всякакъв зловерден код вътре. Тя става споделен изчислителен ресурс, който може да бъде използван или продаван. Така някои от компютрите биват изключително натоварени със задачи, зададени от новите им собственици. По традиция, в празничния коледен и новогодишен сезон спамът достига пикови нива. Офертите с ниски цени са насочени основно към потребителите на онлайн банкиране и социални мрежи, както и към любителите на онлайн шопинга.

Докато по-рано кибермошениците използваха заразни с вируси приложения в писмата, сега действат по-фино, като с различни уловки се опит-

ват да насочат хората към вредоносни сайтове, където да оставят личните си данни.

Всяко послание, дори от познат адрес, може да съдържа заплаха, предупреждават експертите. Много често престъпниците изпращат спам от хакнати електронни пощи.

През четвъртото тримесечие на 2010 година около 83% от целия интернет трафик, или 145 млрд. съобщения на ден, са били спам, твърди G Data. Това се обуславя от ниския разход за подобна дейност - според експертите, разпространението на 1 милион съобщения струва между \$399 и \$800, а при специални акции цената на 2 милиона писма е колкото за 1 млн.

В хакерските форуми има специални предложения за разпращане на спам до различни контингенти от получатели, в зависимост от типа на стока или услугата. Така например, може да се изпраща спам до определени страни, само до феновете на онлайн игри, за мъже от 20 до 30 години и пр.

Сред най-популярните уловки в спам писмата е искането за потвърждение на регистрация и отстраняване на възникнал проблем. Подобни съобщения предлагат на адресата незабавно да обнови използваната програма, акаунт в социална мрежа или данните за онлайн банкиране, които са „застрашени“ от атака. Следвайки посочената връзка, потребителят потвърждава активността на своя имейл адрес и въвежда данни, които могат да бъдат използвани за кражба на пари или друга ценна информация.

Популярен е и т.нар. 419 scam, или "Нигерийски спам". В този случай потребителят получава писма от шейхове и банкери, които уж се нуждаят от неговата помощ за превод



на пари по друга сметка. Практикуват се също предложения за помощ на бездомни деца и животни. С подобен спам през 2009 година в Германия са откраднати \$522 млн.

Друг особено популярен спам са уловките от типа „Трябва да видите това!“. Потребителят получава съобщение с връзка към порно клип, снимки на знаменитости и други горещи теми. Когато кликне на посочения линк, жертвата заразява компютъра си с шпионски софтуер, който впоследствие предава на престъпниците всички логици и пароли от важните услуги.

Независимо от големия брой потребители, които са засегнати, защитата срещу малуера и бот мрежите може да стане само по един начин – всички потребители трябва да са записани за автоматични осъвременявания на операционната си система, редовно да прилагат софтуерните кърпки и поправки, да имат инсталиран антивирусен софтуер и да използват защитна стена.

Ако получавате спам, никога не отговаряйте! Това само ще даде увереност на изпращача, че си четете пощата редовно, и той ще продължи да ви тормози

Накрая - не се изнервяйте! Просто натискайте клавиша "Delete".

Кирил Евстатиев
По материали от Интернет

¹ Бот мрежи - мрежи от компютри под чужд контрол. Б.а.

НАЙ-ЕВТИНИЯТ ТАБЛЕТ В СВЕТА

Цената на най-евтиният таблет в света се очаква да падне до 35 и дори до 10 долара. Това е **Моделът Aakash**, който се произвежда от компанията **Datawind** по поръчка на индийското правителство. Две седмици

след пазарния дебют на устройството всички количества са изчерпани и компанията не смогла с доставките.

Aakash е разработен с идеята за народен компютър. Негови потребители на първо място са студентите от индий-

ските висши училища. Продажбите на таблета са започнали на 14 декември 2011 г. и до момента цената на устройството се удържаше на

продължава на стр. 6



Aakash работи под управление на операционна система Android

продължение от стр. 5

НАЙ-ЕВТИНИЯТ ТАБЛЕТ В СВЕТА

2500 рупии, или 41 долара. За две седмици са продадени 1,4 милиона устройства.

Datawind е британска компания, която има договор с правителството за производство на Aakash. В момента складовете ѝ са празни, в резултат на небивалия интерес към устройството. През цялата минала година в Индия са продадени само 250-300 хиляди таблет компютъра, с изключение на Aakash.

За да отговори на засиленото търсене, Datawind планира да построи три нови завода през 2012 година. Очаква се първият от тях да започне да произвежда по 75 хиляди таблета месечно, считано от април.

Новите заводи ще произвеждат най-евтините таблети в света с подобрени характеристики, твърди Datawind, без да разкрива подробности. Поръчките за обновления Aakash ще започнат от 7 март 2012 г.

Сегашната версия на Aakash работи под управление на Android 2.2, има 7-инчов екран, 2 GB флаш памет, 256 MB оперативна памет, тежи само 174 грама. Таблетът поддържа безжичен протокол Wi-Fi, разполага с два USB интерфейса и може да работи като медиа плейър. Времето за автономна работа достига 4 часа, а в режим на изчакване – 4 дни.

По материали от Интернет



7-инчовият таблет Aakash грабна вниманието на индийските студенти

ИНТЕРНЕТ В ЦИФРИ ПРЕЗ 2011 ГОДИНА

В края на 2011 г. броят на интернет потребителите ще достигне 2,1 млрд. в световен мащаб, сочи статистика на компанията Pingdom.¹ От тях 922,2 млн. са в Азия, второ място е Европа с 476,2 млн., следвана от САЩ с 271,1 млн.

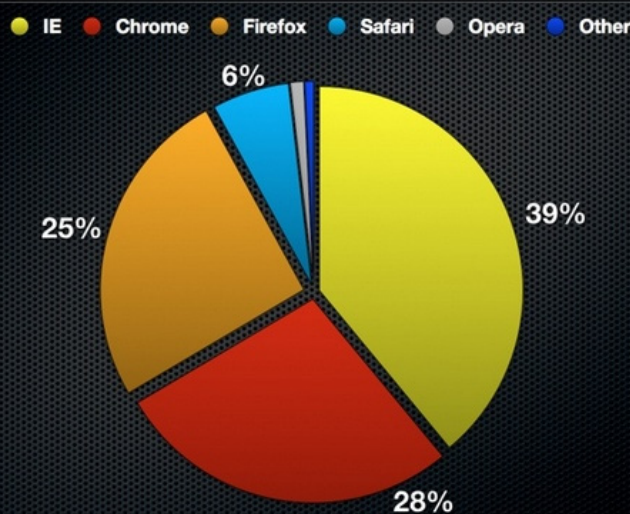
Само в Китай броят на свързаните към глобалната мрежа е 485 млн. души (36,3% от населението на страната), или повече отколкото в цяла Европа.

591 млн. броя са фикси-

раните съединения, т.е. жични, към глобалната мрежа. 45% от интернет потребителите са хора на възраст до 25 години, показва статистиката.

В глобалното интернет пространство има 555 милиона уеб сайта към декември 2011 г. През миналата година са се появили 300 млн. нови сайта. Броят на имейл акаунтите възлиза на 3146 милиарда. Делът на спам съобщенията възлиза на 71% от световния имейл трафик. На всеки

Global desktop web browser market share, Dec 2011



Data source: StatCounter, January 2012

www.pingdom.com

Пазарен дял на браузери, декември 2011 г.

един долар, вложен в имейл маркетинг, разпространителите получават възвръщаемост от \$44,25.

Потребителите на Facebook вече наброяват 800 милиона, като през миналата година броят им се е увеличил с 200 млн. Twitter пък наброява 225 млн. потребители, от които 100 милиона са активни. Всеки ден в микроблогърската мрежа се публикуват 250 млн. туита.

Към края на 2011 г. в света е имало 95,5 млн. домейн имена .com, 13,8 млн. със суфикс .net, 9,3 млн. с .org, 7,6 млн. с

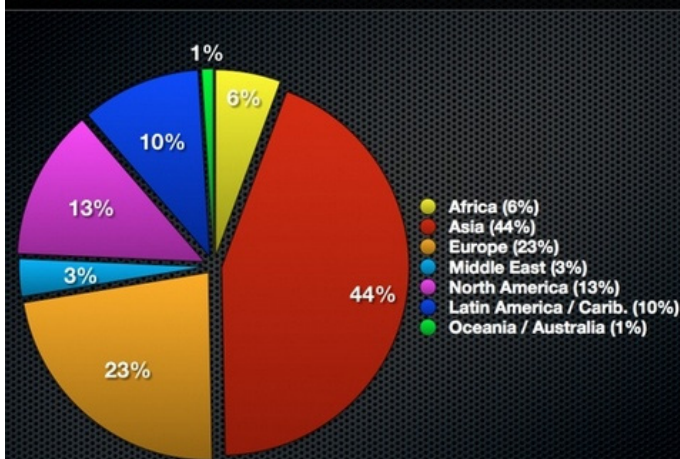
.info и 2,1 млн. с .biz. Най-скъпият домейн, продаден през миналата година, е social.com с цена \$2,6 млн.

Около 1,2 милиарда души по света ползват широколентови мобилни връзки за достъп до интернет. 85% е делът на мобилните телефони с уеб браузъри, доставени през миналата година.

1 трилион видео клипа са гледани в YouTube през 2011 г.² На всеки човек на Земята се падат по 140 гледани клипа в сайта.

По материали от Интернет

Internet users by region, March 2011



Data source: Internet World Stats, January 2012

www.pingdom.com

Интернет потребители по региони, март 2011 г.

¹ Pingdom е най-голямата шведска компания, предоставяща хостинг услуги.

² Най-популярно видео в YouTube за миналата година е Friday на Ребека Блек - <http://www.youtube.com/watch?v=kFvSfOSBJY0>

АВТОМОБИЛИТЕ НА ДЖЕЙМС БОНД

Всички почитатели на техниката обожават филмите за Джеймс Бонд. Тази част от всеки филм, в която Кю показва на Бонд техниката, която ще му е нужна за следващата мисия е очаквана от феновете на поредицата с огромно любопитство. Без съмнение, най-интересни са автомобилите. Още в първите филми за приключенията на Джеймс Бонд ставаме свидетели на невероятни преследвания с коли. Началото е доста скромно, героят е чаровен и сексапилен, но наетият Sunbeam Alpine не е така зашеметяващ. В следващите филми обаче, всяка една от колите на Бонд е забележителна. Ето най-легендарните от тях в историята на Джеймс Бонд:

1. Bentley Mark IV – От Русия с любов (1963)
Това е един от автомоби-

лите, които сам Ян Флеминг избира за своя герой. Bentley никога не е произвеждала кола с такова име. Derby Bentley, е колата, която Шон Конъри използва във филма.

2. Aston Martin DB5 – Голдфингър (1964)

Най-известната кола на Джеймс Бонд, с изхвърлящи се седалки и други технически допълнения. Aston Martin DB5 се използва и във филмите: „Златното око“, „Винаги ще има утре“, „Казино Роял“ и „Само един свят не стига. Оригиналния автомобил е продаден на търг за 4,1 млн. \$, а в продажбата са включени екстри като дула зад предните отразители и бронирано задно стъкло.

3. Lotus Esprit S1 – Шпионинът, който ме обичаше (1977)
Една от най-прочутите ко-



Пийърс Броснан с BMW Z8 по време на снимки на филма Само един свят не стига (1999)

ли на Джеймс Бонд е именно Lotus Esprit. Тя е известна с прозвището си Wet Nellie („Мократа Нели“). Автомобилът има способността да се гмурка в морето, превръщайки се в подводница. Автомобилът е оборудван с противосамолетни ракетни установки и торпеда. Героят на Роджър Муур успява да се справи както с противниците под водата така и с хеликоптер, преди да изплува на красивия плаж.

4. BMW Z8 – Само един свят не стига (1999)

Този красив модел на BMW има една от най-злощастните съдби, върхлитали някога автомобилите на Бонд. Освен дежурните ракетни установки, колата разполага с масички

за чай. По време на снимките автомобилът е все още прототип и не е използван. Shelby Cobra, с който са направени снимките, е прерязан на две от хеликоптер, екипиран с електрически триони.

5. Aston Martin V12 Vanquish – Не умирай днес (2002)

Автомобилът на агент 007 (П. Броснан) е екипиран с: ракети, автомати и дори катапултираща шофьорска седалка. Колата, освен това, има „адаптивен камуфлаж“, който я прави невидима с натискането на един бутон.

Елена Иванова, уредник



Bentley Mark IV



Aston Martin DB5, най-известният автомобил на Джеймс Бонд



Aston Martin V12

300 ГОДИНИ ОТ РОЖДЕНИЕТО НА МИХАИЛ ВАСИЛИЕВИЧ ЛОМОНОСОВ (1711-1765 Г.)



Михаил Василиевич Ломоносов
(1711-1765 г.)

Големият руски учен, философ, основателят на Московския университет е роден на 19 ноември 1711 г. в село Денисовка, Архангелска провинция. През 1731 г. Ломоносов се записва да учи в славяно-гръцко-латинската академия в Москва. Две години по-късно – 1735 г., е изпратен в Руската императорска академия на науките в Санкт Петербург. През 1736 заминава за Германия, където учи първо в университета в Марбург (1736-1739 г.), а след това във Фрайбургското минно училище (1739-1741 г.). Така младия учен трайно се приобщава към модерната европейска наука.

След завръщането си в Русия през 1741 г. Ломоносов е сътрудник на физическия клас на Академията на науките в Санкт Петербург, а през 1745 – вече е професор по химия. В началото на 1748 г. по негов проект е построена и оборудвана химическа лаборатория към Академията на науките, където започват да се правят ана-

лизи на образци от различни руди и минерали, получавани от всички краища на Руската империя.

Физическите и химическите опити, които провежда Ломоносов в своята лаборатория, се отличават със своята точност и прецизност. Тук той формулира т.нар. от него „Всеобщ естествен закон“ – съвременния Закон за съхранение на енергията, един от основните закони на природата.

До 1748 г. Ломоносов се занимава предимно с физически изследвания, а в периода 1748-1757 година работата му е посветена основно на решаване проблемите на теоретичната и експериментална химия. Главните открития на Ломоносов са в областта на химията, физиката и астрономията. Те с десетилетия предхождат работата на западно-европейските учени.

Михаил Ломоносов е първият учен, който формулира основните положения на кинетичната теория на газовете, откритие, което обикновено се свързва с името на Д.Бернули. Според Ломоносов всички тела се състоят от най-малките подвижни частици – молекулите и атомите, които при нагряването на телата започват да се движат по-бързо, а при тяхното охлаждане – по-бавно.

Той изказва вярното предположение за вертикалните течения в атмосферата, разкрива електрическата природа на север-

ните сияния и предвижда височината им. Прави опит в разработването на теория за електрическите явления. Смятал е, че има връзка между електричеството и светлината и се е опитвал да я разкрие експериментално. Във времето на господство на корпускулярната теория за светлината Ломоносов открито е поддържал вълновата теория на Хюйгенс, разработвайки оригинална теория за цветовете.

През 1761 г. учените по света внимателно следят едно рядко небесно явление – преминаването на Венера между Земята и Слънцето. Михаил Ломоносов организира наблюдението на територията на цяла Русия и сам наблюдава явленията през своя телескоп (създаден от него нов тип отразителен телескоп – рефлекторен, в който е разположено под наклон едно огледало; в резултат на което се получава по-ярко изображение на наблюдавания обект) от дома си в Санкт Петербург. Открива пръстените на Венера и дава вярно научно обяснение, считайки, че то е резултат на рефракция (пречупване) на слънчевите лъчи в атмосферата на Венера. Прави откритието, че на Венера има атмосфера, която е значително по-плътна от атмосферата на Земята.

Редом с това Ломоносов се изявява като художник (създава серия от мозаечни портрети, като „Портрет на Петър I“, както и монументалната мозайка – „Битката при Полтава“, високо оценена от Руската академия на изкуствата, която го избира за член през 1763 г.), историк, поет, лингвист – той е бащата на модерния руски литературен език.

Оптиката и топлината, електричеството и гравитацията, метеорологията и изкуството, географията и металургията, историята и химията, философията и литературата, геологията и астрономията – това са областите, в които Ломоносов като учен оставя трайни следи.

Михаил Ломоносов принадлежи към голямото интелектуално движение на XVII – XVIII век – века на Просвещението. Той е универсален гений и подобно на другите титани на мисълта от епохата на Просвещението неговите енциклопедични знания намират израз в различни области на познанието – природните науки, математиката, теориите за обществено развитие и като такива имат европейско и световно значение.

Кирил Евстати́ев,
уредник



Студенти пред сградата на Московския държавен университет, носещ името на Михаил Ломоносов

НАЦИОНАЛЕН ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ

София, ул. „Опълченска“ 66; Работно време: 9 – 17 ч.; Почивни дни: събота и неделя

За информация: тел. 9318 018, 8324 062, 8313 004. E-mail: polytechnic@abv.bg; www.polytechnicmuseum.org