

Makina bat kontu

JOXERRA AIZPURUA

ADIMEN ARTIFIZIALA

Gizakia ordenagailua baino zuhurrago pokerrean

ALBERTAKO (Kanada) Unibertsitatean jokoak ikertzen dituen Jonathan Schaeffer-ek Polaris izeneko softwarea eraiki du karta jokoetan aritzeko.

Joan den hilean, adimen artifizialaren inguruko kongresu batean, Phil Laak eta Ali Eslami poker jokalaria profesionaleri desafio egin zitzaion, ezetz irabazi poker partida Polaris softwarearekin hornitutako makinari.

Lau partida jokatu zituzten; lehena balio-gabetua izan zen, eta bigarrena makinak irabazi zuen, baina gainerako biak jokalaria bikoteak irabazi zituen. Ikusten denez, ez zen desberdintasun handirik izan makina eta

pertsonen artean, baina kontuan hartzen bada Schaefferen lantaldeak dama-jokoan garaitezina den softwarea garatu berri zuela, garrantzi berezia hartu zuen poker partidak.

Antza, dametan mugimendu bakoitzeko aukera guztiak azter ditzake softwareak, baina pokerrean badaude aztertzeke zailak diren faktoreak, hala nola, jokalarien psikologia, arriskua, eta abar.



Ordenagailuak ezin ditu aztertu pokerraren faktore guztiak.

Osasuna

JABIER AGIRRE

Minbizi aurreratua daukaten gehienek malnutrizioa dute

PAZIENTE ONKOLOGIKO ASKOK elikadura eta nutrizio arazoak dituzte, beren gaitzaz gain. "Minbizi aurreratua duten pazienteen %80 inguruk malnutrizioa du", adierazi zuen Carmen Gómez Candelak, Madrilgo La Paz ospitaleko Nutrizio eta Dietetika sailko buruak, apirilean Bilbon egindako kongresuan. Gómezek esan zuenez, elikadura egokiak ez du minbizia sendatuko, baina tratamenduari aurre egiten laguntzen dio gaixoari, haren gogo-aldartea eta bizi-kalitatea erotik hobetuz.

Malnutrizioa duten minbizi gaixoen apetitu falta, aseatasun-sentsazioa, gorakoak eta idorreria edukitzen dituzte normalean. "Behar bezala elikatzen ez denean, gaixoak okerrago erantzuten die kimioterapia eta erradioterapiako tratamenduei, dosi gutxiago jasaten ditu eta albo-ondorioak nabarmenagoak izaten dira". Kirurgiarik dagokionez, zenbait kasutan atzeratu egin

behar izaten da ebakuntza data gaixoaren nutrizio-egoera hobetzeko, eta horrek, noski, garestitu egiten du tratamenduaren kostua. Ikerketa batzuen arabera, desnutrizioa duen paziente onkológico baten tratamendua behar bezala elikatua dagoen beste batenaren halako bi edo hiru kosta daiteke.

Tumoreen erdia baino gehiago sendatzen den garai honetan, Bilbon elkartutako adituek garrantzi handia eman zioten nutrizioari, urteetako tratamenduak jasan ditzaketen gaixoen bizi-kalitatea hobetzeko baliabide modura. Gaixo horien nutrizio-egoera bermatzeko, ezinbestekoa da pazienteei banan-banango jarraipena eta tratamendua egitea.

Gakoa gaixolari arreta berezia ematea da, eta hori dietisten lana da. Gure unibertsitateetatik ateratzen diren dietistak, ordea, ez dira osasun-sistema normalizatuan aritzen. Gure ospitale gehienetan apenas dagoen dietistik. Non daude, bada, nutrizioan trebatutako pertsona horiek? Erantzuna sinplea bezain etsigarria da: catering-enpresetan, estetika zentroetan, loditasunaren kontrako zentro pribatuetan... beren kualifikazioa baino askoz maila eskasagoko lanak egiten. Atera hortik kontuak.



landareak

JAKOBA ERREKONDO

mandio@zerain.com

Lilium lilia

UZTAILEAN utzi genuen negu-piurako giroa ez da apaldu eta hala moduzkoak izango dira bero zaleen uztak (tomate, alberjina, piper...). Eskerrak Bargagainen jankizun genituen laharren fruituak belztu direnari, ez dute beste urteetako gozo-punttua, jakina, baina gazizale garenontzako ez da punttu hoberik.

Gazi-gozo dema piztu izan du behin eta berriz masuston aldamenen topatu dudari zitori gorriak, *Lilium martagon*. Gutxitan, nonbehinka oso, izaten da lore hau ikusteko aukera. Geure honetan, Urbasa osoa iparretik hegorako zeharkaldi batean bi besterik ez, bi bakarrik, bakarra bi bai da hemen...

Izateari izena jartzetik datoz demok; hizkuntzatik, hau da gizakion arteko konexio ezatik. Ikurra da Lilium landare generoa, ikurren landarea baita, enblematikoa. Lis lorea edo lilia, hau da loreetan lorea, deitu diogu. Genero osoaren Lilium eta ingelesezko *lily* eta frantsesezko *lys* izenak, euskarazko liliatik datozela esan baino nahiago dute latindutako grekoko *leirion* hitzetik datorrela esan. Lilia, berez, beste espezie bati, lore arrosa beharrean lore horia duenari deitzen zaio, *Lilium pyrenaicum*. Pirinioarra dena ere ez da nahikoa euskalduna. Hortiket sortzen da, bada, ikurra, nobleziaren enblema, Nafarroako erreinutik. Noblezia edo jaun-andretxokeria eta era berean araztasuna adierazten ditu liliak. Kristauen garbitzearen, garbitu bai garbitu, ikur da. Klodobeo Frantziako lehen errege kristaua bataiatu zenean bere armarran zituen hiru apo ederrak zerutik eroritako hiru liligatik aldatu omen zituen. Gandiagak antzera azaltzen digu Arantzazuko ama birjina eta garbitze honen imajina etengabe berritzen da gure poeten garunetan (Luis Jauregi Jaurtakol, Diego J. De Altzo, Anjel Bidaguren...). Zitoria ere deitzen diogu liliari; zito ala zital horia? Zito, gustuko dituen instingetatik; zital, berriz, edenetik, pozoitik letorkioke.

Urbasako zitori gorriak ere badu bere dema. Egun ingeles kulturakoek "zaintzen" duten nomenklatura botanikoan *Lilium martagon*-aren martagona turkuen durbante modu bat adierazten duen "*martagan*" hitzetik datorrela ezagutu baino alkimista zaharren izen bat dela esan nahiago dute. Eta beraiek "*Türk's-cap lily*" deitu. Euskaldunon pare turkoak; turkoak ala kurdoak?



IÑAKI SALSAMENDI

Adituek diotenez, makinak ongi jokatu zuen, baina lehenengo bi partiden ostean, gizakiek makinaren jokamoldeari erreparatu eta makina "ustekabea" harrapatu zuten. Dena den, Schaefferek eta enparauek ikerketan jarraituko dute Polaris softwarea hobetzeko, ea hurrengoan makinak gizakiari irabazten dion. **I**

SISMOLOGIA

2006ko uztaileko tsunamia abisatu gabe etorri zen

TSUNAMIAREN AURRETIK marea izugarri jaisten da, eta bat-batean olatu erraldoiek itsasertza jotzen dute. Gauza jakina da hori Asiako hegoaldean bizi diren herritar gehienentzat, baina 2006ko uztailaren 17an tsunamiaren aztarnarik ez zen aurreikusi, eta ondorioz, 600 pertsona baino gehiago hil ziren Javan.

Egun hartan marea behera zegoen, hala egokitzen zelako, eta gainera olatu handiak zeuden, itsasotik oso haize bizia zetorrelako; horregatik tsunami heldu ari zela inor konturatu ez eta hondartzetan zeuden guztiak harrapatu zituen.



Sorosleek ere ez zuten astirik izan jendea abisua emateko; sorosle gehienak salbatu egin ziren behintzat, beraien behategiak lau metrotik gorakoak baitziren. Lurrikararen tamaina ez zen tsunami eragiteko behar bezain handia izan, eta horrek harritu zituen ikerlariak. Antza denez, lurrikararekin batera itsasoko guneren batean lur-jausi erraldoi bat gertatu zen, eta horrek areagotu zuen tsunamiaren indarra. **I**

Web, CD-ROM eta paper formatuetan soluzioak alor guztietan

Informazioaren Unibertsoa

Adur SOFTWARE PRODUCTIONS

Adur Software Productions, S. Coop. (ASP)
 Industrialdea 1, 20186 Lezorte-Oria
 Tel. 943.39.16.48
 e-mail: adur@adur.com

Ikerketa **Soluzioak** **Zerbitzuak** **Erremintak**