



asdf

[14]. (ALCUNE TRA) LE ULTIME NOVITÀ DAL MONDO DELLA TECNOLOGIA (E NON SOLO)

6 November 2012

Con questo articolo intendo proseguire la strada intrapresa nei primi tredici articoli di questa "serie".

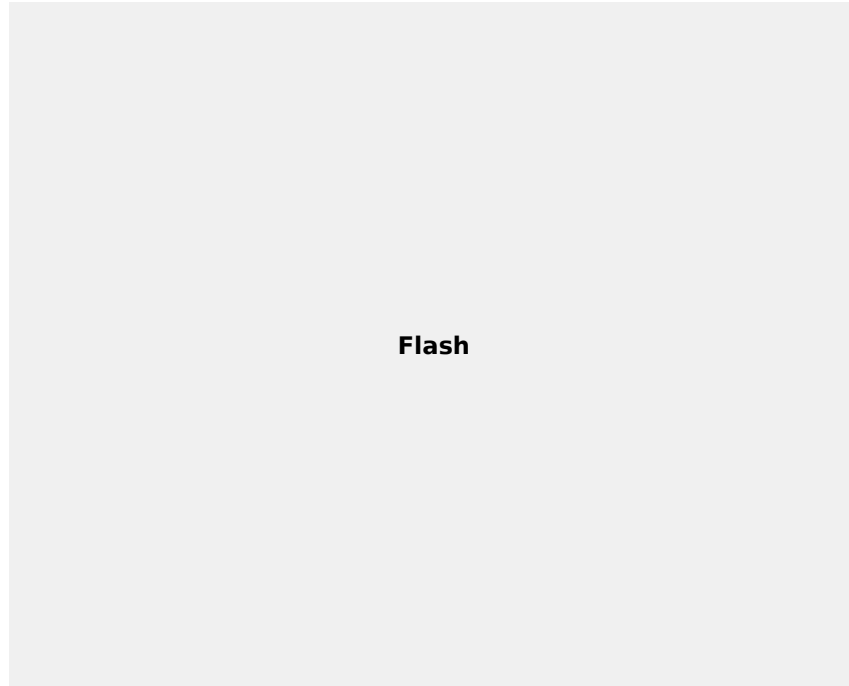
Nell'articolo che segue cercherò di fare una sorta di elenco a mo' di notiziario di quelle che sono le maggiori novità scientifiche dei giorni (o al più settimane) immediatamente precedenti alla scrittura dell'articolo stesso. Mi limiterò ad esporre solamente, parafrasando, citando o riassumendo, determinate notizie senza addentrarmi più di tanto in considerazioni "tecniche" dato che per la quasi totalità degli argomenti che andrò a trattare non possiedo le conoscenze giuste.

Come sempre, a fine articolo, nella sezione dedicata, verranno inseriti, come è doveroso che sia, i link di riferimento impiegati per la scrittura delle notizie.

Si consiglia di consultare l'indice (***Mostra indice***) se si vuole andare direttamente ad una notizia in particolare.

Kenshiro, il robot che copia ossa e muscoli del corpo umano

Date un'occhiata a questo video :



Flash

Arriva dal Giappone e si chiama **Kenshiro** ed è un robot che porta con sé una sorta di riproposizione artificiale dell'apparato scheletrico e muscolare dell'uomo.

Non ha una testa e riesce anche a compiere dei movimenti molto simili a quelli compiuti proprio dall'uomo durante il suo vivere quotidiano anche se la camminata non è proprio impeccabile.

Questa realizzazione robotica è stata messa a punto dai ricercatori dell'**Università di Tokyo** e prende come esempio il corpo di un bambino di 12 anni. Le ossa sono in alluminio e i muscoli artificiali con micromotori sono ben 160 divisi tra collo, spalle, tronco, gambe e braccia.

Questi esperimenti servono per mettere a punto esoscheletri e supporti per pazienti con problemi di deambulazione o con menomazione fisica.

Sedili trasparenti per parcheggiare meglio

Guardate il seguente video :

Flash

e le seguenti immagini :





Ciò che avete visto è stato frutto del lavoro dei ricercatori dell'**Università Keio**, di Tokyo, che hanno messo a punto una tecnologia che permette di "rendere invisibili" i sedili posteriori dell'auto con l'obiettivo di diminuire il rischio di urtare durante una manovra contro muri o altre vetture.

Brevemente il meccanismo funziona così : vi sono due telecamere che catturano le immagini dall'esterno e le proiettano, poi, su uno specchio che è collocato in corrispondenza della postazione destinata ai passeggeri.

Il conducente si volta verso il lato posteriore della vettura e proprio grazie allo specchio scoprirà cosa c'è al di là dei sedili e della carrozzeria, tutto a dimensione naturale.

Puzzle Keyboard : una tastiera da ... assemblare

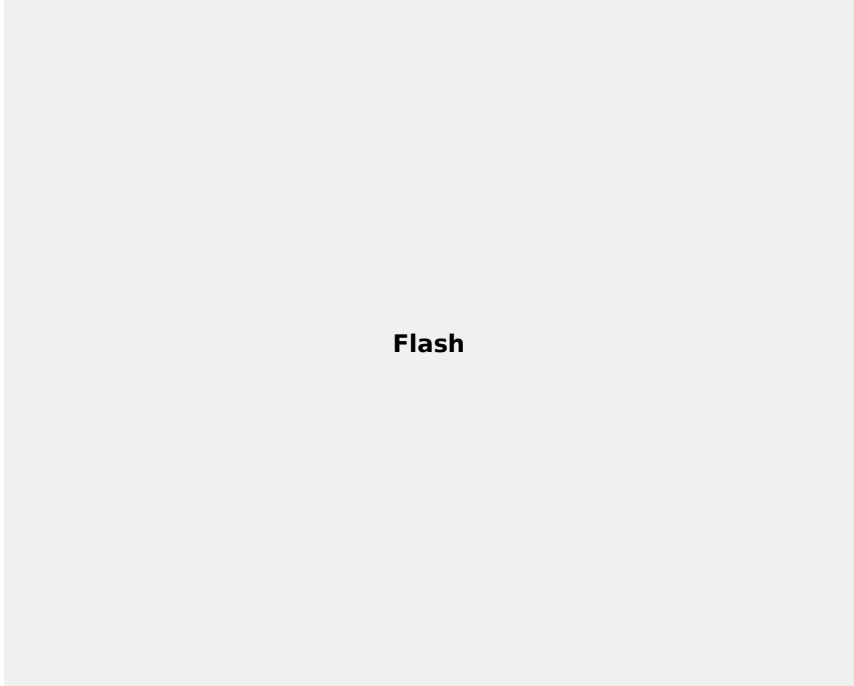


E' una particolare tastiera ideata dal designer **Wan Fu Chuna**.

In pratica ogni tasto è un pezzo a sé ed è smontabile dal resto dei tasti. In questo modo è possibile comporre la tastiera come si vuole disponendo i vari tasti come meglio si crede e si vuole.

Spaun, un cervello artificiale da 2,5 miliardi di neuroni

Guardate il video che segue :



Flash

Protagonista è un **cervello artificiale**, dotato di appena **due milioni e mezzo di neuroni**.

E' stato descritto sulla rivista **Nature** al seguente indirizzo : <http://www.nature.com/news/simulated-brain-scores-top-test-marks-1.11914>.

Si chiama **Spaun**, acronimo che sta per **Semantic Pointer Architecture Unified Network**, ed è stato sviluppato dai ricercatori della **University of Waterloo** del Canada.

Spaun ha la capacità di produrre dei comportamenti complessi con pochi neuroni. **Chris Eliasmith**, uno degli autori del lavoro, ha dichiarato : "Mettere insieme una rete enorme di neuroni virtuali sperando che esibiscano un comportamento simile a quelli umani non è una buona strategia per comprendere un organo così sofisticato come il cervello, e quindi abbiamo scelto un approccio completamente diverso."

Gli scienziati hanno cercato di riprodurre in piccolo ciò che accade nella scatola cranica umana: Spaun simula la fisiologia di ogni singolo neurone, considerando la differenza di potenziale che scorre tra le sinapsi. Le varie cellule nervose sono suddivise in vari gruppi, corrispondenti alle parti del cervello che processano le

immagini, controllano i movimenti e memorizzano i ricordi a breve termine.

Quando Spaun vede una serie di numeri, ad esempio, ne individua le caratteristiche visive in modo da poterli riconoscere e memorizzare. A questo punto, è in grado di eseguire almeno otto compiti diversi, da quelli più semplici, come copiare l'immagine, a quelli più complessi, come trovare la cifra successiva in una serie.

I risultati sono notevoli : Spaun riesce infatti ad essere preciso quasi quanto l'uomo e tende a compiere i suoi stessi errori: ricorda meglio le cifre iniziali e finali e dimentica invece quelle al centro.

Ha dichiarato ancora Chris Eliasmith : "È la scoperta che ci ha sorpreso di più. Il comportamento di Spaun è estremamente vicino a quello umano: il tempo impiegato per dare la soluzione, così come gli errori commessi, sono gli stessi."

Ovviamente Spaun ha dei limiti. Non può infatti imparare autonomamente nuove attività né memorizzare serie più lunghe di dieci numeri. Inoltre è molto lento: impiega qualche ora per simulare un secondo di comportamento umano.

Ma può essere migliorato senz'altro.

Conclude a tal proposito Eliasmith : "Presto funzionerà in tempo reale e sarà in grado di imparare da solo. Stiamo lavorando per dare a Spaun l'abilità di apprendere dall'esperienza e dagli errori passati. Proprio come accade all'essere umano."

Sitografia

- [Robot Kenshiro copia ossa e muscoli del corpo umano](#), di **Diego Barbera** del 16/12/2012;
- [L'auto con il sedile trasparente](#), del 12 Novembre 2012;
- [Tastiera puzzle per la massima personalizzazione](#), di **Stefano Forzoni**, del 17 Novembre 2012;
- [Un cervello artificiale da 2,5 milioni di neuroni](#), di **Sandro Iannaccone**, del 03 Dicembre 2012.

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Asdf:14-alcune-tra-le-ultime-novit-dal-mondo-della-tecnologia-e-non-solo>"