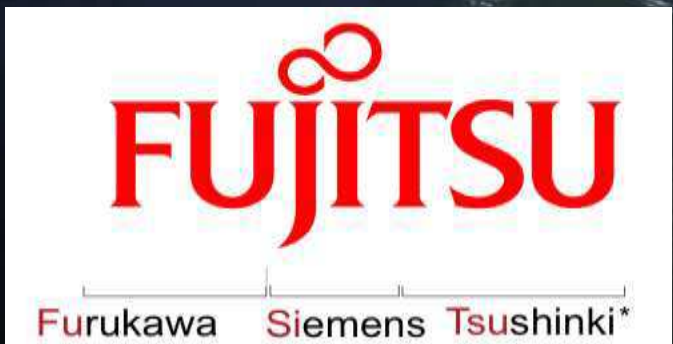


FUJITSU

Když vaše
smysly nestačí.

Milan Podivín
13.Dubna 2015
Hradec Králové

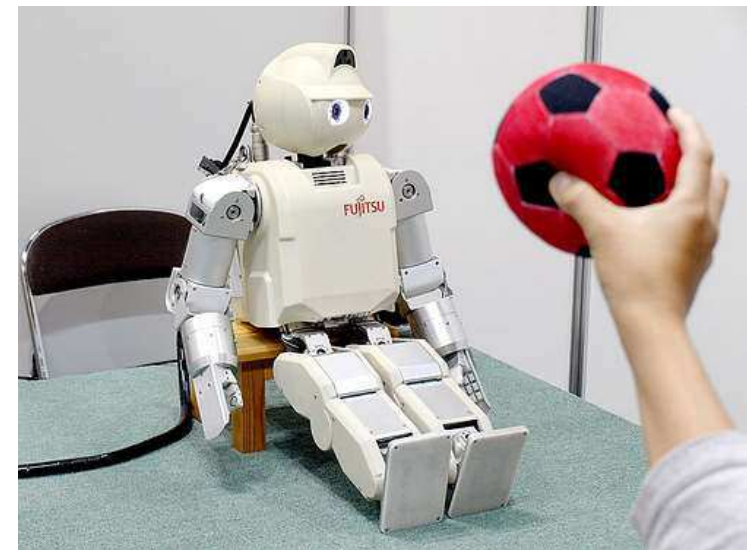
Původ názvu společnosti Fujitsu



„Fu“ jsou první dvě písmena společnosti **Furukawa**, „ji“ jsou první dvě písmena spol. **Siemens** (dle japonské výslovnosti **ジーマンス**). Poslední tři písmena „tsu“ jsou začátkem slova označujícího v japonštině **telekomunikační vybavení** (tsushinki).

FUJITSU jak jej neznáte (Možná).

- Servers– Storages – PC – NB –UltraBooks – Tablets
- Scanner – Smart Phones – Air Conditions – LCDs
- Super počítače
-a vývoj technologií pro usnadnění života.....
- Asistivní technologie....
- Nejsou to hračky



■ Asistivní a komunikační technologie

- Návrh, vývoj i měření technologií a systémů pro dohled nad **životními funkcemi** pacientů a kvalitou života zejména seniorů.
- Jejich hlavním úkolem je **usnadnit život** uživatelům, obvykle jde o postižené osoby a seniory.
- Asistivní technologie mají za úkol zlepšit cílové skupině kvalitu jejich života.

■ Interaktivní hlasové a navigační služby

- Technologie pro navigaci nevidomých a slabozrakých; distribuovaná navigační střediska; asistivní navigační technologie pro specifická prostředí a aplikace; aplikace pro přepis řeči v reálném čase

■ Inteligentní domy

- Senzor na toaletě (měření hmotnosti, tuku, krevního tlaku, tepové frekvence, obsahu cukru v moči, zjišťování přítomnosti albuminu a krve v moči).
- Senzor na zápěstí (měření tepové frekvence).
- senzor dýchání umístěný u lůžka (měření pravidelnosti dýchání).
- Senzor umístěný na lůžku (měření tepové frekvence, EKG, tělesné teploty)
- Sensory integrované do spodního prádla (měření tepové frekvence, EKG, tělesné teploty, pravidelnosti dýchání, případně dalších fyziologických parametrů podle použitých čidel)
- senzory rozmístěné v bytě (detekce pohybu)
- senzory přenosné, které může jedinec nosit i v kapse (např. integrované zařízení – akcelerometr + GPS pro detekci pohybu a lokalizaci ve větším prostoru – vhodné v případě problémů s orientací).

- Fujitsu „chytrá hůl“ na pomoc seniorům
- Zabudovaná satelitní navigace
- Pomáhá najít správnou cestu
- Sledování srdečního tepu či tělesné teploty
- Pohyb člověka opírajícího se o hůl nazvanou „Next Generation Cane“ je možné sledovat online
 - pečovatel nebo příbuzný může vidět místo, kde se dotyčný nachází
 - srdeční tep - pokud hůl zaznamená nepravidelný tep, může sama ihned kontaktovat záchrannou službu
 - Frekvence kroků
 - Zařízení je rovněž možné nastavit tak, aby vyslalo nouzový signál, jakmile má pocit, že majitel hole upadl
- Zařízení, které pomáhá starším lidem zůstat déle soběstačnými a mobilními
 - LED displej, na němž se objevují navigační pokyny. Pokud je třeba změnit směr, pak hůl začne vibrovat a rozsvítí se na ní šipka

Next Generation Cane



Next Generation Cane



Next Generation Cane



■ Společenský medvěd: Robot s osobností

- Fujitsu Labs vyvinuly medvěda pro dospělé - má uvnitř sofistikovaný hardware a reaguje na lidskou přítomnost
- „**Společenský robot s osobností**“ umí jednoduchá gesta, udrží oční kontakt a zvládá i základní rozhovor
- Robot má pomáhat při „roboterii“ v geriatrické medicíně pro pacienty, kteří trpí stařeckou demencí

■ Rozdíl oproti „Pleovi“ (robotický dinosaur, jenž zobrazoval základní emoce svému okolí)

- Robot sice byl technicky vyspělý, ale neprorazil, protože byl primárně vymyšlen jako hračka

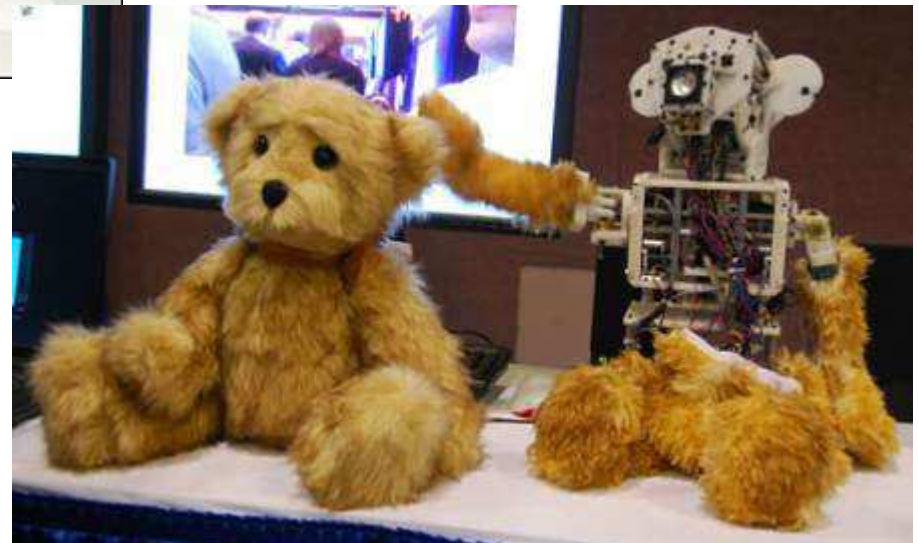
■ Medvěd od Fujitsu naplňuje daleko hlubší účel

- Senzory umožňují jednoduchou gestikulaci - zvedá ruce a odpovídá na základní stimuly
- V nose má miniaturní kameru, aby se mohli automaticky vzbudit z uspaného stavu, pokud v blízkosti vidí člověka
- Hlasový syntetizér uvnitř tohoto zařízení vydává zvuk podobný hlasu mladého chlapce a je naprojektován tak, aby byl synchronizovaný s robotovým chováním.

■ Robotičtí „plyšáci“ umí až 300 pohybových vzorů

- Zvedání pacek, kývání hlavou a vykopávání nohama
- Pohyby jsou kombinované s výrazy „emocí“, jež signalizují štěstí, smutek a rozzlobení.
- Robota lze propojit s počítačem přes USB port a nahrávat nové pohyby
- Medvěd se tak neustále „učí“ nové věci

Roboterapie – „Social Bear“



- Říká se, že oči prozradí často víc, nežli rty
- Můžeme vyčíst náladu, vnitřní motivy, nebo zájmy konkrétního člověka
- Nová technologie „Gaze tracking“ (Sledování pohledu) – zjišťuje, co lidé chtějí dělat a podporuje je, aniž by přitom obtěžovala
- Fujitsu Labs se zaměřily na chování očí ve chvíli, kdy člověk na něco zaměřuje svou pozornost
- Počítače Fujitsu nabízejí funkci Gaze Assist, která automaticky za uživatele „scrolluje“, nebo „zoomuje“
- Kamera identifikuje určitý bod v oku, který se pohybuje a druhý bod, který se nepohybuje
- Pomocí pozičního vztahu mezi dvěma body identifikujeme směr a cíl, na nějž se uživatel dívá
- Pohybově postižení mohou vykonávat různé práce na počítači a používat k tomu pouze své oči

Sledování pohybu očí zvyšuje bezpečnost.



- Fujitsu v opuštěné továrně na výrobu procesorů spustila pěstírnu salátu
- Proces je řízen z „cloudu“ a vypěstovaná zelenina je kvalitnější než ta z pole
- Je možné ji takto pěstovat kdekoli, třeba i v podzemních garážích
- Světový problém - spotřeba energie a její nedostatek
 - Využití „odpadního“ tepla z Datových center
 - Nízká energetická náročnost pěstování
- Sledování a řízení procesu růstu
- Pěstování v půdě
 - Množství čidel snímá teplotu, vlhkost vzduchu, obsah CO₂, vlhkost zeminy, nasycenost půdy živinami, kyselost půdy, intenzitu slunečního svitu
 - Řídící systém parametry vyhodnocuje a automaticky jimi řídí zavlažovací systémy a ventilační systémy, dává hnojiva, nebo aktivuje stínící systémy

- Jde to ale i ve vysloužilých kancelářských budovách
 - Hydroponická pěstírna v opuštěné továrně na výrobu integrovaných obvodů
 - Pěstování salátu ve vodním roztoku v nádobách v regálech
 - Vytvoření ideálních podmínek pro růst konkrétního druhu zeleniny - jak z hlediska přístupu světla, tak vody, živin a vlastností vzduchu
 - Většinu nákladů tvoří energie
 - Inovativní továrna má vlastní solární elektrárnu – velká energetická nezávislost
 - Zároveň se výrazně sníží či zcela vyloučí použití pesticidů
 - Takto pěstovaná zelenina má nižší obsah draslíku, (lidé s nemocnými ledvinami).
 - Salátu má podíl draslíku nízký, ale například u luštěnin by mohlo být jeho snížení velmi příznivé pro „citlivé“ konzumenty.

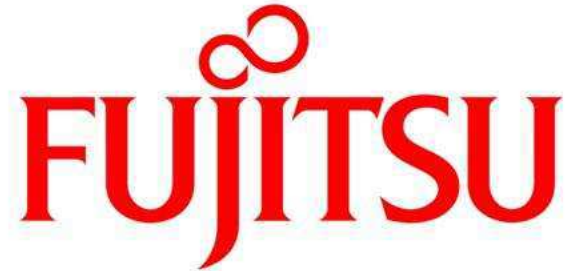
- Cestování vesmírem – Měsíc , Mars ,
- <http://www.national-geographic.cz/clanky/astronauti-budou-po-cestech-na-mars-jist-pizzu-menu-vytvari-experti-nasa.html#.VSfbpJNCdul>
- <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10488444156-vesmir/213382556000007-kolonizace-marsu/>

Bio zelenina



Bio zelenina





shaping tomorrow with you

Milan Podivín

milan.podivin@ts.fujitsu.com

+420 737 264 235