

Университет за национално и световно стопанство

Факултет „Управление и администрация”

Катедра „Управление”



Задание за наваксване по МПУ на тема:

РОБОТИ

Изготвили:

Емил Евтимов, 293242, гр. 2018

Калоян Стоянов, 293217, гр. 2018

Проверили:

Доц. д-р Ангел Марчев

Гл. ас. д-р Ангел Марчев

Специалност „Бизнес администрация”

София, 2013г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. До 2045г. човечеството ще бъде безсмъртно.....	3
2. Роботи = Социална технология.....	12
3. Робот-аватар позволява общуване от големи разстояния.....	12
4. Сурогатите идват. Скоро... ..	13
5. Швейцарски учени демонстрираха робот-аватар.....	14
6. Робот аватар позволява на болно момче да ходи на училище.....	15
7. В Япония е създаден робот аватар.....	16
8. Diego-san – роботът-момче, който може да бъде тъжен.....	17
9. CES 2013: Avatar е робот за телеприсъствие от Robotex.....	18
10. Роботи, помагачи в различни дейности на хората.....	18
11. Роботи за вкъщи.....	21
12. Използвани източници.....	26

1. До 2045г. човечеството ще бъде безсмъртно

Това е план за радикално удължаване на живота чрез кибернетична технология на движението „Русия 2045“. Работата върху създаването на изкуствено човешко тяло ще се движи в 4 етапа, успоредно. Това е програма за следващите 35 години, като целите са амбициозни, но и постижими. Четвъртият етап е създаването на холограмно тяло. Това може да се окаже най-интересният въпрос в цялата човешка еволюция. За да се изпълни проектът „Безсмъртие“, се създават екипи от експерти, като всеки от тях ще има различни задачи.

- Тяло А – Avatar (въплъщение на божество) – хуманоиден робот контролиран през “brain – computer (мозъчен компютър)” интерфейс – изкуствено тяло, което ще можем да управляваме със съзнанието си от разстояние. Очаква се то да се появи на бял свят след 3 до 5 години. Учените от движението планират първото масово производство на аватари да стартира през 2017г.
- Тяло В – животоподдържаща система за човешкия мозък, проектиран за удължаване на живота от 100 до 200 години. Очаква се към 2025г.
- Тяло С - изкуствено копие на човешкото тяло, в което умът ще бъде прехвърлен след края на живота. Очаква се към 2035г.
- Тяло D – холограмно тяло. Очаква се към 2045г.

Ето и нагледен пример на развитието поетапно:

http://polezni-linkove.hostzi.com/plan_kiborg-2045.jpg

Според психологическо проучване едва 2% от умиращите хора заключват – „Аз имах вълнуващ и съвършен живот. Имах предостатъчно време. Мога да умра сега.“

- Средната продължителност на живот в Римската империя е била 23 години
- През 18-ти век – 35 години
- В развитите страни след Втората световна война – 70 години
- Днес продължителността на живота е приблизително 80 години, въпреки големия напредък на медицината.

Причини за удължаването продължителността на живот през 20-ти век:

- Пречистването на водата
- Подобряването на хигиената
- Здравеопазването и откриването на антибиотиците.

Основните причини за смъртността в наши дни:

- Сърдечно-съдовите заболявания (42% от смъртните случаи)
- Зарази, инфекции и паразити (23%)
- Рак – злокачествени тумори (13%)

Ако ние контролираме напълно и овладяваме тези заболявания, то ще можем да удължим продължителността на живот само със СЕДЕМ години. Човешкото тяло може да живее не повече от 120 години.

Напредналата биотехнология има неразрешими недостатъци:

- Стволовите клетки имат склонността да стават злокачествени
- Генната терапия е безполезна при диабета и сърдечно-съдовите заболявания
- Ваксините допринасят за разрастването и развитието на вируси
- Извършването на една хирургическа намеса след друга, вреди на органите
- Не е възможно цялостно създаване на мозък от стволови клетки

През милиардите години от еволюцията, нашето тяло има натрупани милиони грешки, които биотехнологията продължава да разрешава като безконечен пъзел.

Кибернетичната технология може да разреши този проблем за радикално удължаване на живота:

- i-LIMB Pulse е изкуствена ръка, способна да пренася товар навън на открито и да извършва от дребни до най-прецизни движения, е била получена от 1 200 пациента от 2007г. насам.
- ARGUS 3 – е бионик око, съдържащо 240 електрода и позволява на слепите да четат и карат кола.
- Откритие 2004 – Total Artificial Heart – механичен изкуствен орган, имплантиран на 850 пациента. То има продължителност на живот 190 години.
- 2009г. – самостоятелен електронен кохлеарен имплант, който възстановява слуха на 188 000 човека.

Късната 2010г.: Руският медиен холдинг New Media Stars прави интервю на две дузини ръководители на руски учени. Главната дискуссионна тема е била – „Път за радикално удължаване на човешкия живот.”

Експертите са били запитани дали може да се постигне тази цел чрез:

- Изкуствени органи
- Изкуствени тела
- Имитация на мозък и умствени процеси
- Прехвърляне на ума върху изкуствен носител

Интервюираните били попитани също:

- Кои са най-вероятните сценарии за еволюция на цивилизацията?
- Как нарастващият брой технологични, политически, икономически и етични кризи ще променят човечеството?
- Тази технология ще има ли нужда от баланс с моралните принципи?

Интервютата водят до разбирането, че целта на радикалното удължаване на живота в небиологично преминаване е достижим.

Този широко-мащабен технологичен проект ще изисква подходящо развитие на етиката, културата и мисленето, за да позволи устойчива технологична еволюция, по време на процеса на развитие и след това, когато вече е създадена безсмъртната технология.

Проект AVATAR

Задачи за проучване и производство:

1. Тялото на Avatar:

Създаване: сетивни органи, торс, антропоморфизъм - лице, кожа, глас

Осигуряване, хранене, движение на изкуствените мускули, независими процеси – поддържане на стойка (поза); координиране на движенията

2. Контрол на Avatar

Осигуряване:

Запис на данни – включване на EEG, MEG, кръвни микросензори

Данни за действие – математически, езикови команди, образец за разпознаване

Сетивни системи – приемане на информация от камери и микрофон чрез уши и очи; определяне на позицията на тялото от наличните системи и ресурси

Първоначално е било името на даден продукт на Cisco, но сега се превръща в общо описание на продукта „Много висока честотна лента”. Висока честотна лента, над частна мрежа, се комбинира с 3 или повече големи HD екрана, за да създаде завладяващо преживяване. Познанията за управление на Avatar – сензитивни учебни часове и ускорени познания.

Изпълнението на проекта Avatar ще позволи да се развие и създаде обширен пазар от продукти с висока обществена, научна и търговска стойност, много преди този проект да бъде завършен:

- Изкуствени крайници и протезни сензорни органи
- Мулти-функционални екзоскелети – външен скелет, който подкрепя и защитава тялото, в контраст с вътрешния скелет или „черупки” както е при насекомите, скакалците, ракообразните...
- Нови човешко-компютърни езици
- Самостоятелни роботи с различни размери, форми и функции
- Система за управление на роботи, самолети и други технологии
- Подходящи за носене от човек здравни контролни апарати
- Нов хардуер и софтуер за запис и анализ на биологични сигнали
- Системи за персонална идентификация (RFID чипове за хора и животни)
- Нови интерфейси за хора с недъзи (инвалиди)
- Интерфейси за животни

Проект „ТЯЛО В“

Задачи за проучване и производство:

1. Поддържане живота на мозъка:

Създаване:

- Симулация на мозъчен метаболизъм
- Поддържаща живота на мозъка система

Развитие:

- Мозъчни трансплантации

- Поддържаща мозъчни хомеостази: хранене, пречистване, насищане с кислород
- Удължаване живота на мозъка

2. Взаимодействие на мозъка и външния свят:

Развитие:

- Симулация на биохимични процеси в мозъка
- Симулация на неврално стимулиране
- Двупосочен неврален интерфейс

Изпълнението на проект „ТЯЛО В“ ще позволи да се развие и създаде обширен пазар от продукти с висока обществена, научна и търговска стойност:

- Невро-протези с директен неврален контрол
- Симбиозни био-компютърни базирани на нервни тъкани заедно с електронни механизми
- Био-компютри базирани на животински мозъци и нервни системи
- Симбиозни изкуствени човешки органи
- Човешки hibernation (прекарване в сън) системи
- Контролиращи автоматизирани биопроцесорни системи, базирани на естествени системи за регулация на тялото
- Суперкомпютри, базирани на животински мозъчни клъстери
- Поддържаща система на живота на мозъка (биогимичен регулатор)
- Нови методи за консервиране при ниски температури и възстановяване
- Фармакологични модели, позволяващи усъвършенстването на лечението
- Психофармакологични модели, позволяващи усъвършенстването на психиатричното лечение.

Проект „ТЯЛО С“

Задачи за проучване и производство:

1. Мозък и индивидуален модел:

Създаване:

- Каталог с кодекси и теории за биологичните мозъчни процеси
- Работещ модел-образец за мозъчните информационни процеси
- Изкуствен интелект, базиран на работещ модел-образец
- Модел на човешки умствени процеси
- Индивидуален модел на съзнанието
- Активен индивидуален модел на определено лице

2. Софтуер и хардуер

Развитие:

- Хардуер, извършващ информационен процес
- Хардуер, извършващ мисловен процес
- Индивидуални записващи трансфериращи методи
- Изкуствена среда, поддържаща индивидуалното човешко функциониране

Изпълнението на проект ТЯЛО С :

- Решение за създаване на системи, базирани на биологични алгоритми
- AI системи, базирани на нови принципи
- Изкуствени импланти за заменяне или възстановяване на мозъчни области
- Компютърни алгоритми, въз основа на биологични първоизточници

- Хранилище на данни и търсещи системи, въз основа на биологични първоизточници
- Хардуерни системи хранилища на данни с висок капацитет, въз основа на биологични първоизточници
- „интелигентни” инструменти; комуникационни и превозни транспортни средства, позволяващи контрол сложни системи
- Софтуерно индивидуализирани агенти – индивидуално копие способно да изпълнява определен вид работа вместо потребителя
- Инструменти, подпомагащи психотерапията и психиатрията

БЪРЗО ИНВЕСТИРАНЕ НА ПРОЕКТИТЕ:

- Thought-controlled toys – контролиране на работа чрез мисълта им
- Обикновени работи – помощници за всекидневния живот
- Апарат за „превод” на невралните импулси от животински към човешки език
- Нов интерфейс видео игри, контролирани чрез мисълта
- Достъпни интелектуални протези
- Нова индивидуална идентификационна система

Според основателите на движението „Русия 2045г”, проучването и еволюцията за радикално удължаване на живота чрез кибернетична технология ще бъде извършено в специално обособени R&D центрове в Русия, САЩ и Европа.

Центровете ще стартират със създаването на изкуствени органи и компютърни модели на животоподдържащи системи.

Ключовите задачи за следващите 30 години са създаване на изкуствен мозък – небиологична среда, в която да се хостнат и трансферират (копират) човешки индивидуалности (личности).

Това ще стане чрез:

- Сформиране на регионални клонове
- Подбор на изследователски и експертен екип
- Писане на научни статии
- Вземат участие в писмен вид конкурси по въпросите за човешкото бъдеще
- Да се присъединят към работата на Експертния съвет

Членове на движението са Русия, САЩ, Канада, Украйна, Беларус, Австралия, Армения, Великобритания, Турция, Франция. Движението „Русия 2045“ активно си сътрудничи с Eurasian Center of Big History and Systems Forecasting (Евразийски център на Голямата история и Системи за предсказване) в института за Източни студенти на Руската академия за научни изследвания. Основен инструмент на движението е уеб порталът <http://www.2045.com/>. Неговата ярка идея обединява очертанието на основите на популярната наука, свързани в обществената мрежа.

2045 Virtual Gaming Space (Виртуалното игрово пространство 2045), където всеки може да вземе участие в симулация на реалността на 2045 година, ще се превърне във важен проект на Движението. Тази мултиплеър игра ще позволи на участниците проверят различните социални и икономически сценарии за грешки и жизнеспособност, както и да могат да направят прогнози.

Новите технически разработки на проекта ще бъдат добавяни веднага за тестване във „Виртуалното игрово пространство 2045“. Въз основа на лични снимки, аудио записи, ЕЕГ и друга информация, потребителите на „Виртуално игрово пространство 2045“ ще бъдат в състояние да персонализират своя AVATAR до такава степен, че той ще има собствени личностни черти и емоционални състояния.

Virtual Lab (Виртуалната лаборатория) е съществена част от социалната мрежа. Тя позволява на всеки член на Движението:

- Да участва дистанционно в експериментите, използвайки медицински или игрални устройства
- Достъп до тестове
- Да играят диагностични игри с останалите членове
- Да участват в обработката на експериментни бази данни и анализи на резултатите от теста
- Да предложат свой собствен софтуер или метод за анализ
- Онлайн дистанционно управление на роботизирани аватари в изследователската лаборатория.

2. Роботи = Социална технология

Като студентка, Синтия Брийзъл се чудила защо използваме роботи на Марс, но не и във всекидневните си. Ключът, тя осъзнала: обучаването на роботите да взаимодействат с хора. Сега тя си представя и строи роботи, които преподават, учат -- и играят. На линка тя разяснява подробно идеите си:

http://www.ted.com/talks/lang/bg/cynthia_breazeal_the_rise_of_personal_robots.html

3. Робот-аватар позволява общуване от големи разстояния

Инженери от японския университет Ямагата разработват робот-аватар на име МН-2. Устройството е предназначено да се прикрепя на рамото и позволява общуването чрез знаци с човек, намиращ се на голямо разстояние. Например - роботът повтаря движенията на събеседника, който може да е отдалечен на няколко хиляди километра.

Управлението на устройството може да става чрез сензора Kinect. Самият МН-2 има две ръце, подвижна глава и тяло. За да създава максимален ефект на присъствие на събеседника, роботът дори „диша“. Може да видите машинката на видеото.

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=V7O2t9eQC-4#!

4. Сурогатите идат. Скоро...

Технология, която за броени секунди ще „пренесе“ човека на хиляди километри, създадоха група учени. Не става дума за телепортация, а за роботи аватари, подобни на тези от филма „Сурогати“ с Брус Уилис.

Същността на новата технология на пръв поглед изглежда проста: човек слага на ръката си няколко датчика, поставя си 3D очила и „звъни“ на работа, който се намира в друг град, страна, континент.

След установяване на връзката роботът точно повтаря движенията на човека. Така без далечни пътешествия може да се посещават музеи, да се участва в конференции и съвещания, да се изпълнява специфична работа, изискваща висока квалификация, и т.н. Освен звуци и изображения чрез датчиците се предават и тактилните усещания от допира на ръката на робота. Тоест може да се почувства как роботът стиска нечия ръка или натиска бутончета. В технологиите, използвани в проекта Beaming, няма нищо фантастично. Най-трудното било създаването на алгоритъма за предаването на визуална, звукова и друга информация, тъй като за адекватната работа на „сурогата“ е необходимо минимално задържане между движенията на човека и робота.

Сега инженерите се опитват да научат робота да възприема и възпроизвежда най-сложната страна на човешкото общуване – емоциите. Да се изобразят емоциите на „лицето“ на робота, не е толкова сложно, за това има много начини – от най-прости емотикони до изкуствени мускули, имитиращи мимиката на лицето. По-трудно е да се възприемат емоциите. За да решат този проблем, учените експериментират със сканирането на мозъчните вълни и разпознаване на човешката мимика.

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=wuWQMkFZLmQ

5. Швейцарски учени демонстрираха робот-аватар

Швейцарски изследователи демонстрираха как частично парализиран човек може да контролира робот, само чрез мисълта си. Това е една стъпка, която учените се надяват, че един ден ще даде възможност на трудно мобилните хора да бъдат с познатите си и семейството, чрез така наречените "аватари" по информация на WAtoday.

Подобни експерименти са правени в САЩ и Германия, но са включвали или пациенти, които са могли да се движат свободно, или такива с мозъчни импланти.

Учени от института по технологии в Лозана, Швейцария, използват единствено специална сензорна шапка за глава, която записва мозъчните сигнали на обекта на експеримента - пациента Марк-Андре Дюк в болницата в швейцарския град Сион, отдалечен на 100 км от лабораторията.

Мислите на Дюк или по-точно електрическите сигнали, които мозъка му изпраща, като си представя как движи парализираните си пръсти на краката, биват декодирани от лаптоп в болницата. Впоследствие инструкциите за движение наляво или надясно, са предадени на малък робот, който се движел в лабораторията на Лозана.

Дюк разказва, че е двата му крака и пръстите са му парализирани от есента. Той споделя, че управлението на робота не е трудно като цяло, но сложната част идва, когато изпитва болка и не може да се концентрира върху желаното движение.

Ръководителят на швейцарския екип от специалисти Жозе Милан признава, че страничните шумове, причинени от болката, както и опитите на мозъка да вземе решение, са се оказали голямо предизвикателство в интерфейса от началото на изследванията, стартирали преди около десетилетие.

Проблем се оказало и изискването пациентът да бъде винаги максимално концентриран върху движенията на робота. В противен случай връзката се разпадала.

Решението било да се изработи програма, която функционираща въз основата на механизми, движещи подсъзнанието. Например изпълнението на команда "тръгни напред" би продължило до появата на друга команда, която да го спре.

Подобни проучвания се правят и от Университета във Вашингтон. Те обаче са концентрирани върху управлението на инвалидните колички.

6. Робот аватар позволява на болно момче да ходи на училище

Тъй като и при най-малкият студ вирус може да го убие, Линдън Бати почти никога не напуска дома си, но науката откри начин да може 15-годишното момче от Тексас да ходи на училище - поне виртуално.

Робот аватар отива на занятия и се мотае по коридорите на училището вместо Линдън, който е принуден да остане изолиран у дома си в Нок Сити, тъй като имунната му система е унищожена вследствие усложнения от бъбречно заболяване. Тийнейджърът контролира своя аватар робот чрез лаптопа на бюрото у дома си, като го води към класната стая и му казва да се обърне с лице към хората когато му говорят.

Линдън все още се удивлява на промените, които е внесъл роботът. „Това е най-прекрасното нещо, което ми се е случило след трансплантацията ми”, казва той на Мередит Виейра от TODAY. „Сякаш съм там. Имам чувството, че съм в училище. Това е като да си на две места по едно и също време”.

Линдън страда от рядко заболяване на бъбреците, поликистоза, която е причина бъбреците му да се уголемят до три пъти над нормалния си размер, което притиска стомаха му и създава напрежение в тялото му. Когато е на пет години бъбреците му са отстранени. Когато е на седем му е направена трансплантация за следващите осем години и е в състояние да води нормален живот.

Но нещата тръгват на лошо през 2010 г. Първо тялото му започва да атакува трансплантирания бъбрек, после имунната му система е потисната да спре отхвърлянето на органа. Линдън трябва да се откаже от училището и почти всяка дейност извън къщи от страх да не се зарази с някой бацил, който ще е безвреден за околните, но него може лесно да убие.

Въпреки че родителите му му правят компания, Линдън копнее за приятелите. „Нямах социално взаимодействие с никого” казва той на Джанет Шамлиян от NBC. „Нямах никакви приятели да поговорим, никой, който да постои с мен”.

Но сега, 4 метров робот от стомана и хром заема мястото на Линдън в клас и му позволява да взаимодейства с учители и съученици. Лицето му се появява на екран в

горната част на робота и гласът му се чува през говорителите му. Линдън може да вижда и чува всички чрез сигнали предавани на лаптопа му от камерата на робота. Това е като видео конферентна уредба – на робот.

Линдън показва на Виейра как действа технологията, водейки подобен робот из студиото на TODAY от дома си в Тексас. Когато Виейра го поканва да я последва през прозореца на Рокфелер център, Линдън я предизвиква на състезание. „Може да ви победи там”, каза той изпращайки робота към бюрото на Мат Лауер.

Линдън вижда само един проблем при неговия робот аватар. „Винаги се налага да моля някой в коридора да ми отвори вратата”, казва той, „Нямам ръце”.

Що се отнася до медицинското си бъдеще, Линдън се надява да попадне в списък за трансплантация на бъбрек, след като функцията на бъбреците му падне под определен праг. Засега той се вълнува от това да бъде в състояние да посещава гимназия чрез робота си. „Преди просто се чувствах самотен”, казва Линдън на Виейра. „Не можех да видя никой от приятелите си. Сега с Бати Бот мога”.

Майката на Линдън, Шери Бати, вижда разликата в сина си след като роботът влиза в живота му. „Това е невероятно”, казва тя на Виейра. „Наистина е вълнуващо за майката да го види как грейва всеки ден когато може да се види с приятелите си и да общуват в класната стая”.

Технологията, която промени живота на Линдън струва около 6000 долара. Изглежда малка цена, която да плати самотно момче, за да се върне в училище.

7. В Япония е създаден робот аватар

Японски учени от университета в Кейо са създали робот, наречен TELESAR V. Устройството позволява на оператора не само дистанционно да контролира робота, но и да усеща нещата, които той докосва.

За да контролира робота, операторът трябва да надене специален шлем и ръкавици. TELESAR V е снабден с множество камери и сензори, чрез тях той може да предава информация за околното пространство и предметите наоколо. Ръкавиците на оператора

имат проводници, които му позволяват физически да усеща това, което „чувства“ роботът.

Благодарение на ръкавиците операторът може да усети не само структурата на обекта, но и температурата му. TELESAR V е оборудван с микрофони, така че операторът може да чуе какво става около него. Според изследователите, всичко това напомня на филма на Джеймс Камерън „Аватар“.

TELESAR V има практическо приложение. Тези работи могат да бъдат използвани, например, при разглеждането на опасни за човека обекти, като например атомната електроцентрала във Фукушима.

8. Diego-san – роботът-момче, който може да бъде тъжен

Напоследък се появяват все повече и повече работи, способни да изразяват емоции. Поредният такъв е механичният малчуган Diego-san. Андройдът е създаден от специалисти на Калифорнийския университет в Сан Диего в сътрудничество с компаниите Kokoro Co. и Hanson Robotics. Първоначалната идея на разработчиците била да направят момчето да изглежда на възраст от около 1 година. Роботът обаче изглежда малко по-голям от тази възраст, тъй като създателите му се отказали да използват скъпи миниатюрни компоненти.

Роботизираното дете е високо 130 сантиметра и тежи около 30 килограма. Тялото му е снабдено с 44 пневматични задвижващи механизма. Главата пък е снабдена с 27 подвижни части.

Diego-san е способен да изразява най-различни емоции. Сред тях - смях, радост, тъга, страх, учудване. Вижте го и на видеото.

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=knRyDcnUc4U

9. CES 2013: Avatar е робот за телеприсъствие от Robotex

Robotex е компания, която развива дейност в професионални сфери като хардуер за отчитане на радиация и военни радари. По време на CES 2013 обаче екипът ѝ доказва, че има планове да навлезе на потребителския пазар с Avatar - робот за телеприсъствие, който струва само 299 долара.

Продуктът започва продажби още идната седмица и работи с iPhone, iPad и iPod touch, но скоро се очаква и Android поддръжка. Достатъчно е да свържете устройството си чрез USB и Bluetooth и да започнете да го управлявате от друго устройство. Засега единствената възможност, която Avatar предлага, е водене на видеоразговори, като не бива да забравяме, че виртуалният ви образ може да се придвижва, без значение в коя част на света се намирате.

Роботът е напълно отворен за хакери и модъри, а Robotex се готви да представи SDK и HDK, с помощта на които ентузиастите ще могат да се възползват от възможностите му както намерят за добре.

10. Роботи, помагачи в различни дейности на хората

1. Андройдът Robonaut 2 ще помага на астронавтите в космоса

Командирът на Международната Космическа Станция Дейниъл Бърбанк и робота-андроид „Робонавт 2" си стиснаха ръцете в космоса, ознаменувайки края на изпитанията на този наистина необикновен член на екипажа. Случката е наречена от NASA историческа, защото Robonaut 2 по този начин заявява готовността си да помага на хората в космоса.

За своите „преживявания" робота в директен ефир докладва на личната си страница в Туитър, изпращайки съобщението „Hello World" на езика на жестовете. След това събитие той е бил изключен, но скоро му предстои нова поредица далеч по-сложни тестове, включително работа с имитация на панела за управление на станцията.

Инженерите и учените имат намерение да проверят как андроидът ще се справи с превключването на различни контролни прибори, осланяйки се на собствените си усещания (в това число и машинното зрение). R2 е длъжен не просто да изпълнява команди, но и самостоятелно да определя дали да включи една или друга система в дадена ситуация.

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=rXadFVbtEkI

2. EMIEW 2 – подобрен андроид от Hitachi

Японската компания Hitachi представи своя обновен андроид EMIEW 2, наследник на версията EMIEW, представена през 2005 г. Роботът е предназначен да помага на хората в офисите, а в перспектива - и в болниците и домовете. Демонстрацията на подобрения вариант беше проведена в Токио.

80-сантиметровият андроид почти не е променен на външен вид, но е снабден с нов софтуер и може да изпълнява нови задачи. Той вече е и по-бърз - способен е да развива скорост от 6 километра в час, движейки се на своите две колелца. Теглото на модела е 14 килограма.

3. Нов робот ще помага при хирургически операции

Група изследователи от испанския институт IAR (Andalusian Institute of Advanced Automation and Robotics) разработи робот, който в бъдеще вероятно ще оказва сериозна помощ на медиците по време на операция. Роботът се нарича Cisobot. Отличава се с това, че е способен да разпознава гласове и човешки мимики.

Устройството разполага с две механични ръце. В едната е монтирана камера за лапароскопия, а в другата се поставя необходимия на хирурга инструмент за провеждане на интервенцията. Ето и как действа роботът на видео.

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=LdqqScE6zNo

4. Роботът SCORP – най-добрият разузнавач

Швейцарската компания Novatiq разработи разузнавателен робот на име SCORP. Устройството се отличава с компактни размери и може лесно да бъде хвърлено през прозореца на определена сграда за осъществяване на видеонаблюдение. Дължината на устройството е 33 см, а ширината - 25 см. Теглото му е 3.5 килограма. Роботът е способен да превозва оборудване с обща маса 2.7 килограма.

SCORP е снабден с различни сензори, допълнителни камери, ръка-манипулатор и средства за комуникация. Камерите в апарата са общо четири на брой. Машината може да се управлява дистанционно, като разполага с пулт за управление с дисплей. Максималният радиус на действие е 500 метра на открито и 100 метра на закрито.

5. САЩ навлиза в ерата на бойните роботи

Американската военна агенция за напреднали изследователски проекти (DARPA) обяви, че ще задели 7 милиона долара от общия си бюджет от 2 млрд., за да създаде роботизирана програма от следващо поколение, наречена "Аватар" (Avatar), съобщава PhysOrg.com.

За разлика от сега известните бойни роботи, които приличат на големи кучета и на безглавия робот Petman, резултатът от проекта Аватар ще бъде "полуавтономна двукрака машина", която може да се държи по интелигентен начин.

Роботите на DARPA ще са способни да изпълняват реални бойни задачи като прочистване на помещения, охрана и др., които биха помогнали за минимизиране на нараняванията и смъртните случаи в бойна обстановка.

За момента няма информация как точно войниците и роботите ще си взаимодействат. Според информацията от публикувания от DARPA доклад, по програмата "Аватар" ще бъдат създадени интерфейси и алгоритми, които ще помогнат за ефективната комуникация между човек и машина.

От DARPA твърдят, че са успели да постигнат "ключов напредък в телеприсъствието и дистанционното управление на наземни системи". Това накара медии като Daily Mail

дори да спекулират, че въпросните роботи – аватари ще бъдат управлявани директно със силата на мисълта. Ако е вярно, това би означавало, че щатските военни са успели да усъвършенстват технология, която вече съществува, но с твърде ограничено приложение от сорта на движение на курсора на мишката по компютърния екран.

Противниците на проекта смятат, че роботите са рисков фактор на бойното поле, тъй като са технически несъвършени – енергията им може да са изчерпа в критичен момент, а винаги съществува рискът връзката с тях да бъде прекъсната или дори да бъдат хакнати, вследствие на което контролът върху тях да бъде поет от врага.

Макар и лидер във военната сфера, САЩ не са единствената държава, която се опитва да намали риска за войниците си на бойното поле посредством роботи. Доклади сочат, че днес близо 40 държави по света разполагат с военни програми по роботика.

11. Роботи за вкъщи

1. Mint Plus

Mint Plus е последният модел от серията Mint, който почиства твърди подове и настилки. За да е максимално ефективно почистването, Mint Plus първо навлажнява пода, а след това го подсушава с микрофибърна кърпа. Всичко това разбира се, е автоматично, като роботът издържа около 4 часа без зареждане. Собственикът просто трябва да добави почистващия разтвор и чиста кърпа. Той може да избърше площ от 350 квадратни метра в един цикъл и да помете над 2000 квадратни метра за същия период от време. Роботът има хубава система за навигация, която му помага да идентифицира пречките и да ги избягва. Mint Plus е проектиран от Evolution Robotics и може да бъде закупен за \$300 - \$330.



2. iRobot Looj

Почистването на канали и водосточни тръби не е проблем за Looj, робот произведен от iRobot. Looj е безжичен робот, който може да бъде поставен в каналите и лесно ще премахне всяка мръсотия от там. Той се контролира от безжично дистанционно, чийто радиус на действие е 13 м. Единственият проблем на този полезен помощник е, че не може да преминава през криви участъци, но пък цената му е много прилична \$ 150.



3. Litter Robot LRII

Litter Robot LRII ще бъде оценен от всички собственици на домашни любимци. Продуктът за домашни грижи гарантира пълно удовлетворение и перфектна хигиена за цялата къща при това само за \$ 340.



4. Rovio

Rovio е един доста умен робот от WowWee. Просто му кажете къде искате да отиде и той ще се премести до дестинацията напълно автоматично. Роботът има камера на гърба си, която позволява на собственика да огледа къщата си без да мърда от мястото си. По този начин той може да види състоянието на любимите си растения или ако някой е влязъл в къщата. Роботът е в състояние да вижда дори в тъмното и може да бъде програмиран да следва набор от определени маршрути в къщата. Rovio има GPS, радар и автопилот. И това не е всичко. Rovio може лесно да се контролира чрез компютър или мобилен телефон от всяка точка на света стига да имате достъп до интернет и всичко това получавате за \$ 700.



5. VGo

Да бъдеш на две места по едно и също време вече не е невъзможно благодарение на VGo. Роботът е способен до голяма степен да замести човешкото присъствие на дадено място, на което човек иска да присъства, но поради някаква причина няма физическата възможност да направи това. Роботът VGo е базиран на технология, наречена роботизирано телеприсъствие. Тя позволява на потребителите да виждат, чуват, говорят и движат на отдалечено от самите тях място посредством безжична връзка между компютъра на потребителя и робота, който разполага със системи за двупосочно записване и предаване на картина и звук в реално време. Цената започва от \$ 6000 плюс годишен договор за услуги от \$ 100 на месец.

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=_7JMVEcqieo



6. Paro

Всички деца искат домашен любимец, но малко родители са съгласни на подобна стъпка тъй като това си е още една грижа. Paro е идеалният любимец, който бързо ще се превърне в най-добрият приятел на всяко дете, а и родителите няма как да не го харесат. За съжаление обаче цената му е твърде висока \$ 5000.



Използвани източници

- <http://www.2045.com/> - „Русия 2045“
- http://www.ted.com/talks/lang/bg/cynthia_breazeal_the_rise_of_personal_robots.html - „Синтия Брийзъл: Възходът на личните роботи“
- <http://hicomm.bg/>- Високи технологии и иновации
- http://inews.bg/%D0%98%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/%D0%A8%D0%B2%D0%B5%D0%B9%D1%86%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8-%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8-%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82-%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%80_la_c.456_i.174364.html – „Швейцарски учени демонстрираха робот-аватар“
- http://www.today.com/id/41641984/site/todayshow/ns/today-today_health/t/robot-avator-allows-sick-boy-go-school/#.UP4BQSe6djl – „Robot avator allows sick boy to go to school“
- <http://razmisli.info/%D0%B2-%D1%8F%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B5-%D1%81%D1%8A%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BD-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82-%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%80/> - „В Япония е създаден робот аватар“
- <http://www.digital.bg/novini/6-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0-%D0%BA%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%BE-%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%B5-%D0%B4%D0%B0-%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5-%D1%81%D0%B5%D0%B3%D0%B0-news37177.html> – „6 полезни робота, които може да имате сега“