

Nominerade till Swedish Embedded Award, Enterprise

Body Motion Monitor

Axiom Edutech, Ljusterö (Norra Stockholm)

Vibrationer från fordon kan ge svåra skadeverkningar och det finns regelverk som bestämmer vilka nivåer som kan tolereras. Men det är svårt att mäta hur fordonsvibrationer påverkar kroppen eftersom man måste ta hänsyn till körställning, typ av vibration etc. Body Motion Detector är i första steget framtagen för förare av snabba motorbåtar och hjälper föraren att minimera vibrationer både via körstil och kroppsställning. Systemet testas hos Kustbevakningen. Systemet är baserat på treaxliga givare och avancerad signalbehandling.

Exma DUO

Exma AB, Eskilstuna

Exma DUO är en batteridrivnen låstillsats som gör att ett vanligt dörrlås också kan öppnas beröringsfritt, med nyckelbricka eller kort. Tillsatsen monteras utan åverkan på dörren.

Produkten är framför allt avsedd för den snabbt expanderande hemvården, där säkerhetsproblemen med nycklar på drift och obehörig tillgång är stort. Med Exma DUO laddas personalens behörighet (viss tid etc) dagligen och en logg visar vem som låst upp och när det skett. Systemet använder RFID-teknik och Bluetooth-kommunikation.

ippi

In View AB, Kista

ippi ger en länk mellan mobiltelefon och TV. Apparaten har en inbyggd mobiltelefon och MMS eller SMS som skickas till apparaten presenteras automatiskt på TV-apparaten. Det går också att skicka meddelanden från ippi. ippi kan också visa lagrade bilder etc. Produkten kan användas både för privat bruk och inom hemvården.

Lynn

Lynn AB, Lund

Lynn är ett kamerasystem med inbyggd bildbehandling för att fungera också vid extremt dålig sikt. I första hand är produkten utvecklad för fjärrstyrda ubåtar, men den fungerar också i en mängd andra sammanhang. Bilden är i färg och

bildbehandlingen sker i realtid via algoritmer i programmerbar logik.

MedicView
SystemData AB, Lindome

MedicView är ett mätsystem som skall användas under operation av en speciellt aggressiv form av melanom, som uppträder i ben, armar och lever. Systemet mäter läckage av cytostatika och gör det möjligt att operera bort tumörer i ben och armar, där annars amputation skulle varit det enda alternativet.

SecureU
SecureU HB, Skogstorp (Eskilstuna)

SecureU skyddar från översvämningar i hem via en avstängningsventil som kommunicerar trådlöst med en eller flera sensorer. Systemet är i första hand avsett för att kopplas till diskmaskiner, som ligger bakom många vattenskador. Systemet är betydligt mera komplett än de lösningar som finns tillgängliga idag.

Nominerade till **Swedish Embedded Award, Studenter**

AutoKaddy
Högskolan i Halmstad

AutoKaddy är en prototyp till en golfvagn som automatiskt följer efter användaren. Systemet är baserat på GPS och Bluetooth och golfarens handenheter kommunicerar trådlöst med golfvagnen. Golfvagnen följer samma spår som golfaren.

Frands
Mälardalens Högskola

Frands är en handhållen pulsmätare som inte kräver separat pulsband runt bröstorgen. Pulsmätaren är ergonomisk och mycket lätt att handskas med. Detekteringen sker med fotopletysmografi och är mycket exakt. Pulsmätaren har inbyggd display.

GPS for Blind
Högskolan i Kalmar

GPS_for_Blind är en bärbar GPS-baserad navigeringsutrustning för blinda. Informationen från GPS-mottagaren jämförs med en databas som innehåller positionsdata och intalade namn för olika platser. När personen har nått en viss plats meddelas det i hörtelefon eller högtalare.

Linnékäppen Uppsala Universitet

Dagens "elektroniska guider" för muséer och utställningar är normalt sett mycket oflexibla. Linnékäppen är däremot en generell identifieringsapparat som låter besökaren gå som han/hon vill. Systemet består av en promenadkäpp och ett Bluetooth-headset och besökaren får information om de objekt han/hon pekar på. Systemet använder RFID-teknologi för att skilja mellan olika objekt och USB för att ladda käppen med ny information.

Power Assisted Wheelchair Högskolan i Halmstad

Manuella rullstolar är tunga att rulla i uppförsbackar och över hinder. Genom att känna av vridmomentet och assistera med elmotorer bara när det behövs går det att undvika problemen, utan att rullstolen blir otymplig. Problemet har hittills varit att kraftsensorerna är stora och rullstolen därför ändå blir klumpig. Men med Power Assisted Wheelchair används i stället små, enkla och billiga rotationsenkodrar och ett mera avancerat reglersystem. Resultatet är en rullstol som ger assistans både när den rullstolsburne driver fram den och när någon annan skjuter på.

Sensorband Luleå Tekniska Universitet

Fall och fallolyckor är vanliga bland äldre och det är viktigt att snabbt få hjälp. Tyvärr blir ibland de äldre så omtöcknade av fallet att de inte klarar att trycka på knappen till sitt trygghetslarm.

Sensorband är en kombination av konventionellt trygghetslarm och en inbyggd fallsensor. Fallsensorn baseras på en treaxlig accelerometer och Realtidsanalys i mikroprocessor. Systemet är extremt strömsnålt för maximal batterilivslängd.

Nominerade till Swedish Embedded Award, Micro/Nano är alla av de ovanstående bidragen som innehåller mikro- eller

nanosystemteknik, t ex sensorer eller ställdon baserade på
MEMS-teknik.

Kontaktdata:

Body Motion Monitor
Axiom Edutech, Ljusterö (Norra Stockholm)
Kontaktperson: Thomas Lagö, thomas.lago@axiom-edutech.com/0346
713032

Exma DUO
Exma AB, Eskilstuna
Kontaktperson: Håkan Nordvall, hakan.nordvall@exma.se/016
141680

ippi
In View AB, Kista
Kontaktperson: Peter Peldán, peter@inview.se/070 8554534

Lynn
Lynn AB, Lund
Kontaktperson: Andreas Ekengren, andreas.ekengren@lynn.com/046
2865790

MedicView
SystemData AB, Lindome
Kontaktperson: Mats Olsson, mail@systemdata.info/070 2996625

SecureU
SecureU HB, Skogstorp (Eskilstuna)
Kontaktperson: Thord Nogerius, thord.nogerius@se.ibm.com/070
7936263

AutoKaddy
Högskolan i Halmstad
Kontaktperson: Filip Kuttner, d04fiku@stud.hh.se/070 3988397

Frands
Mälardalens Högskola
Kontaktperson: Thomas Jansson, tjn02005@student.mdh.se/0739
296295

GPS_for Blind
Högskolan i Kalmar
Kontaktperson: Karthick Somasundaram,
smk_21@rediffmail.com/0735 443123

Linnékäppen
Uppsala Universitet
Kontaktperson: Mattias Bohlin, matte@uppland.net/0736 100375

Power Assisted Wheelchair

Högskolan i Halmstad

Kontaktperson: Jonas Johansson, e02jojo@stud.hh.se/070 4772684

Sensorband

Luleå Tekniska Universitet

Kontaktperson: Jimmie Wiklander, jimmie@ltu.se/070 2625803