

СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за получаване на образователна и научна степен „Доктор” по докторска програма „Компютърни системи, комплекси и мрежи” проф.направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника”

Трудът е представен от Юри Николов Димитров

Научен ръководител: проф. д-р инж. Венета Панайотова Алексиева

Тема на дисертационния труд: „Методи и средства за управление на интерфейси на носими устройства (wearables)”

Представил становището: доц. д-р инж. Христо Георгиев Вълчанов

1. Актуалност на разработения в дисертацията проблем

Подобряването на интерфейсите възможности на носимите устройства, като смарт часовници и фитнес гривни, с добавяне на нови технологични интерфейси или замяна на традиционно съществуващите е актуална и важна от научна и производствена гледна точка тема. Основните чувствителни на допир интерфейсни методи са концентрирани върху управление на дисплея на носимите устройства. Това управление скрива интерфейсите елементи от погледа на потребителя и затруднява обратната връзка. Същевременно използването на малки чувствителни на допир дисплеи, управлявани с помощта на пръсти, често води до скриване от погледа на потребителя на бутоните и друга информация, визуализирана на дисплея. Това обуславя и необходимостта от изследване и разработване на методи за управление на носимите устройства, които да минимизират тези проблеми.

Цел на дисертацията е изследване и разработване на методи за активиране и управление на интерфейси на носими устройства от вид смарт часовник, базирани на чувствителни на допир интерфейсни елементи.

2. Посочване и преценка на най-съществените приноси в дисертацията, като се заявява ясно какъв е характера на приносите

Приемам приносите в дисертационния така, както се представени от автора.

Научно-приложни приноси:

- Предложен е метод за установяване на положението на тялото (правостоящ, седнал или легнал) на потребител на носимо устройство на база положението на водещата му ръка, разположена върху безела на носимо устройство;
- Предложен е метод за активиране, изпълнение на команди и деактивиране на интерфейс на носимо устройство посредством допир на два пръста върху чувствителен на допир безел;
- Дефинирана е система от показатели за сравняване на методи за управление на интерфейси на носими устройства;
- Предложена е обобщена класификация на интерфейсите на носими устройства, базираща се на начините и средствата за активиране на интерфейса на носимите устройства, и на начините средствата за управление на интерфейса на носимите устройства.

Приложни приноси:

- Разработени са експериментални прототипи на носими устройства с чувствителен на допир безел, активиран и управляван с два пръста.

Представените публикации по темата на дисертационния труд (8 на брой, от които 3 индексирани в Scopus, а една от тях е цитирана в Scopus) доказват заявените приноси на докторанта и неговото участие в тяхната реализация.

3. Критични бележки по представения труд

Нямам критични бележки към докторанта.

4. Мотиви и ясно формулирано заключение

Оценката ми за цялостната работа на докторанта е положителна. Считаю, че представеният материал отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за приложение на ЗРАСРБ.

Предлагам на научното жури да приеме резултатите и приносите в дисертационния труд и да присъди на докторанта Юри Николов Димитров ОНС „Доктор” в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника” по докторска програма „Компютърни системи, комплекси и мрежи”.

03.01.2023г.

Изготвил становището:
(доц.д-р инж. Х.Вълчанов)