

**Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка (м. Полтава)**

Національний транспортний університет (м. Київ)

**Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)**

Державний університет телекомунікацій (м. Київ)

**Український державний університет залізничного транспорту
(м. Харків)**

**Білоруський державний технологічний університет
(м. Мінськ)**

**Військовий коледж сержантського складу
Військового інституту телекомунікацій та інформатизації
(м. Полтава)**

Проблеми інфокомунікацій

**МАТЕРІАЛИ ДРУГОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

5 грудня 2018 року

**Полтава – Київ – Харків – Мінськ
2018**

Проблеми інфокомунікацій : Матеріали другої всеукраїнської науково-технічної конференції. – Полтава: ПолтНТУ; Київ: НТУ; Харків: НТУ«ХП»; Київ: ДУТ; Харків: УкрДУЗТ; Мінськ: БНТУ; Полтава: ВКСС ВІТІ, 2018. – 147 с.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- БАРАНОВ Г.Л., д.т.н., професор, НТУ, Київ, Україна;
- БОЯРЧУК А.В., к.т.н., НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», Харків, Україна;
- ВАСЮТА В.В., к.т.н., доцент, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ВОЛОШКО С.В., к.т.н., с.н.с., ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ГАВРИЛЕНКО В.В., д.ф-м.н., професор, НТУ, Київ, Україна;
- ГРОЗА П.М., к.т.н., с.н.с., ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ДЕГТЯРЬОВА Л.М., к.т.н., доцент, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ІВАНЧЕНКО О.В., к.т.н., доцент, УМСФ, Дніпро, Україна;
- ІВКО С.А., к.т.н., ВКСС ВІТІ, Полтава, Україна;
- КОЗЕЛКОВА К.С., д.т.н., професор ДУТ, Київ, Україна;
- НЕСТЕРЕНКО М.М., к.т.н., ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ПАЦЕЙ Н.В., к.т.н., доцент, БДТУ, Мінськ, Білорусь;
- ПРИХОДЬКО С.І., д.т.н., професор, УкрДУЗТ, Харків, Україна;
- ПУСТОВОЙТОВ П.Є., д.т.н., доцент, НТУ «ХП», Харків, Україна;
- СЕРКОВ О.А., д.т.н., професор, НТУ «ХП», Харків, Україна;
- СІВІЩКА С.П., к.е.н., доцент, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- СЛЮСАР В.І., д.т.н., професор, ЦНДІ ОВТ ЗСУ, Київ, Україна;
- СЛЮСАРЬ І.І., к.т.н., доцент, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- СОКОЛ Г.В., к.т.н., доцент, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ТИРТИШНІКОВ О.І., к.т.н., доцент, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ТРУБЧАНИНОВА К.А., к.т.н., доцент, УкрДУЗТ, Харків, Україна;
- ФЕДІН С.С., д.т.н., професор, НТУ, Київ, Україна;
- ШЕФЕР О.В., к.т.н., доцент, ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ШИМАН Д.В., к.т.н., доцент, БДТУ, Мінськ, Білорусь.

Секретаріат оргкомітету:

- МАВРІНА М.О., к.т.н., ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна;
- ЧЕРНИЦЬКА І.О., ПолтНТУ ім. Юрія Кондратюка, Полтава, Україна.

вибір базової топології. Зроблено аналіз загроз безпеки інформації локальних обчислювальних мереж.

Література

1. *Комп'ютерні мережі. Принципи, технології, протоколи* / В.Г. Оліфер, Н.А. Оліфер. - 4-е изд. – М.: 2010. – 943 с
2. *Стандарты вычислительных сетей. Взаимосвязи сетей : Справочник* / В. К. Щербо. - Москва : Кудиц-образ, 2000. - 268 с.
3. Блэк Ю. *Сети ЭВМ: Протоколы, стандарты, интерфейсы. Пер. с англ* М. Мир 1990г. 506с.
4. Кульгин М.В. *Коммутация и маршрутизация IP/IPX-трафика.* - М.: КомпьютерПресс, 1998 г. - 320 с.

УДК 621.391

РОЗРОБКА НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ РОБОТИЗОВАНОГО КОМПЛЕКСУ

к.т.н., доцент Сокол Г.В., магістрантка Виноградова А.В., асистент Буряк Т.В.

Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка, Полтава
Email: sokolgalina@ukr.net,

На даний час автоматизація і використання роботів надійно зайняли нішу у виробництві. Зараз мобільна робототехніка є областю робототехніки, яка найбільш швидко розвивається.

Мобільну робототехніку можна розділити на два класи. Перший клас – це роботи, що керуються оператором дистанційно, другий клас – роботи, що можуть виконувати певні дії в автономному режимі.

В багатьох випадках управління роботом здійснює оператор, при цьому від людини вимагається постійне спостереження за роботом та оперативне управління його діями. Такий варіант управління визначається невмінням робота приймати самостійні рішення і має багато недоліків.

Мобільний роботизований комплекс можна створити і в домашніх умовах. Для цього необхідно написати програмне забезпечення для навігаційної системи та мати перелік наступних компонентів:

- мікроконтролер або мікропроцесор (найбільш популярними є плати Arduino, BeagleBoard, RaspberryPi);
- двигуни постійного струму та колеса, для здійснення переміщень;
- драйвер для двигунів;
- плата розширення, для більш зручного підключення датчиків та сервоприводу;
- ультразвуковий датчик вимірювання відстані;
- міні сервопривід;
- інфрачервоні датчики відображення;

– Bluetooth або Wi-Fi модуль для дистанційного управління мобільною платформою.

Звичайно, цей перелік можна покращувати, але тим самим піднімаючи вартість компонентів. Саме з такого набору компонентів можна зібрати мобільну платформу, зображену на рис.1.

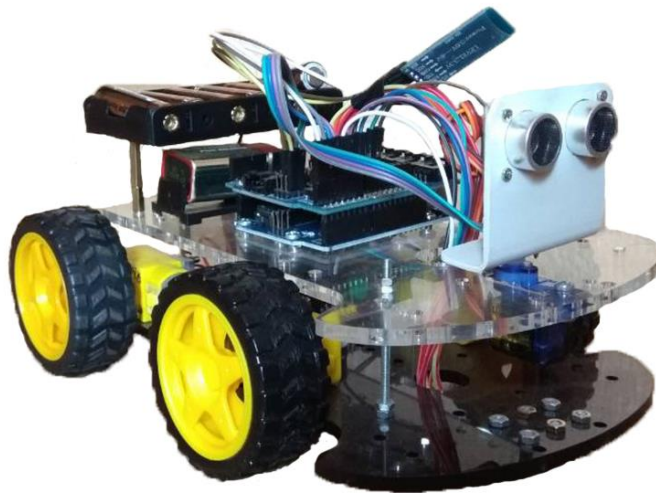


Рис.1 Мобільна платформа

Таким чином, результатами роботи є: створена мобільна платформа з програмним забезпеченням для мікроконтролера та розроблений додаток для дистанційного управління нею, що є легким для будь-якого користувача.

Розроблена модель може бути в майбутньому удосконалена новими елементами та виконувати нові, більш складні завдання.

УДК 004.056

МЕХАНІЗМ КОНТРОЛЮ ЦІЛІСНОСТІ ДАНИХ В ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

к..т.н., доцент Дегтярьова Л.М., Сідокур О.О.

Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка, Полтава
E-mail: ladegt12@gmail.com

Сучасні обчислювальні системи стали набагато простіше в експлуатації, і тому велика кількість нових користувачів одержує доступ до інформаційного простору. Мережеві технології об'єднали окремі машини в локальні мережі, що спільно використовують загальні ресурси, а застосування технології «клієнт-сервер» перетворило такі мережі в розподілені обчислювальні середовища, тому безпека мережі і захист даних починають залежати від безпеки кожного її компонента, забезпечуючи вимоги конфіденційності, цілісності та доступності.

Bidyuk P.I.	75, 76, 83	Ганношина І.М.	90
Chumak A.V.	83	Генералов С.В.	33
G. Jaber	71	Гонгало В.Г.	130
Lazurenko B.A.	116	Горбенко Д.Є.	133
Patsei N.V.	71	Горішна І.Я.	48
Prosyankina-Zharova T.I.	76	Гроза П.М.	12, 16
Serkov A.A.	116	Дегтярьова Л.М.	14, 17
Timoshchuk O.L.	75	Дженюк Н.В.	141
Авдєєв В.В.	29	Дзюба О.П.	88
Агафоненко С.М.	123	Донець В.В.	44
Асташов О.О.	124	Доронін В.В.	49
Бадаєв Ю.І.	90	Драко А.М.	66
Бакаєв А.С.	118	Ель-Хатіб Н.В.	54
Баранов Г.Л.	44, 45, 47, 48, 49, 50, 51	Єгорова Ю.С.	23
Бондар О.С.	79	Заволодько Г.Е.	119
Бреславець В.С.	98, 130, 131, 132, 133, 136, 137	Капелько І.В.	77
Будя О.П.	74	Кашин Б.М.	135
Буряк Т.В.	13	Кириченко П.Є.	19
Варига А.В.	16	Ковальчук О.П.	57
Васильєва А.С.	131	Комісаренко О.С.	45, 47
Виноградова А.В.	13	Компанієць В.О.	93, 94, 129
Вітер М.Б.	56	Компанієць О.В.	93
Волошко С.В.	19, 21, 33, 35, 37	Корнет Р.В.	11
Воронянський В.С.	11	Котетунов В.Ю.	45
Габрук Р.А.	48	Кравчук В.І.	51
Гавриленко В.В.	54, 57, 63	Куценко О.Г.	52
Гавриленко О.В.	61, 62, 64	Лагодіна Л.П.	90
Гайдуков Д.О.	132	Лашко Б.В.	7
Галкін О.А.	63	Левин М.А.	80
		Левшин Д.О.	136

Ли В.В.	84	Пустовойтов П.Є.	123, 125,
Лимарченко О.С.	57		127, 134
Литвин В.В.	5	Романенко Д.М.	66, 68
Лучкова Т.	123	Ромашко І.В.	15
Ляшко Н.І.	76	Рудоман Н.В.	63
Мавріна М.О.	7	Савченко Н.В.	95, 109
Макарець К.В.	95	Самсонов В.В.	86
Малишевська І.С.	94	Северинчик Н.А.	79
Мартинюк А.В.	68	Сергєєв В.В.	35
Матвєєв А.	139	Сідокур О.О.	14
Матвійчук Н.О.	88	Сілантьєва Ю.О.	88
Міронова В.Л.	47	Скаковський Р.В.	73
Мітін В.	141	Скопєнь М.М.	74
Мішенков П.Б.	125	Слюсар В.І.	39, 41
Мнацаканян М.С.	50	Слюсарь І.І.	41
Мошенко О.М.	123	Смоляр В.Г.	23
Навроцкий Я.Ю.	64	Сокол Г.В.	13
Нетудихата І.В.	12	Соколов С.А.	99, 112
Ніколаєв Д.Ю.	137	Сомов С.В.	10, 12
Обод І.І.	119	Ставролов В.П.	140
Очередник А.С.	7	Стокипный А.Л.	99, 112
Павлова Д.Б.	119	Стрельцов М.Е.	134
Панченко О.Л.	85	Сухарєв Ю.В.	27
Парохненко Л.М.	58, 61	Тверитніков О.О.	129
Парохненко О.С.	59, 60	Тиртишніков О. І.	3, 7
Пацей Н.В.	66, 68	Тихонов І.В.	49
Піскунов О.Г.	73	Тітова Н.В.	87
Подгорнов М.А.	138	Толкачов М.Ю.	139
Полтавець С.А.	21	Топольськов Є.О.	55, 82
Поночовна О.В.	11	Тутова О.В.	89
Поночовний Ю.Л.	5	Федін С.С.	91

Фоменко А.А.	118, 124, 132, 135, 140, 142	Шугайло А.О.	10
		Шумейко О.А.	54, 89
Харитонов Л.В.	52	Яковенко І.В.	118, 124, 135, 138, 142
Христич М.О.	127		
Цулая А.В.	51	Ямпольский А.В.	142
Черненко К. А.	5	Янко А.С.	24, 27, 29
Черницька І.О.	91	Ярміш М. І.	3
Шевела О.О.	55	Ясинська К.С.	86
Шевченко В.В.	37	Яценко І.Л.	98, 130, 131, 133, 136, 137, 138
Шемонаєв О.В.	98		
Шиман Д.В.	77, 79, 80		

ЗМІСТ

Секція 1. Комп'ютерні системи та мережі	3
Секція 2. Телекомунікаційні технології та системи	19
Секція 3. Інтегровані засоби інтелектуальних технологічних комплексів та систем.....	44
Секція 4. Інфокомунікаційні системи і технології.....	93
Учасники конференції.....	144