|  |
| --- |
| Черкаський державний технологічний університет |

( повне найменування вищого навчального закладу )

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Факультет | | інформаційних технологій і систем | | |
| Кафедра | інформаційних технологій проектування | | | |
| Освітній рівень | | | магістр | |
| Спеціальність | | | | 122 «Комп’ютерні науки» |
|  | | | | (шифр і назва) |
| Освітня програма | | | | Інформаційні технології проктування |

# 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ЗАТВЕРДЖУЮ | |
|  | зав. кафедри ІТП, доцент | |
|  |  | Прокопенко Т.О. |
|  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 року | |

## З А В Д А Н Н Я

### НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

|  |
| --- |
| Нечипоренко Олександрі Віталіївні |

(прізвище, ім’я, по батькові)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Тема роботи | Дослідження технологій SLAM в доповненій реальності | |
|  | | |
| Керівник роботи | | Карапетян Анаіт Радіківна, к.т.н. |

( прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом Черкаського державного технологічного університету від

« 2 » жовтня 2018 року № 357/01

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2. Строк подання студентом роботи | | | 15 грудня 2018 р. |
| 3. Вихідні дані до роботи | | ОС Windows 7, OC MacOS, програма Unity, | |
| програма Xcode, плагін ARKit, плагін Vuforia 7, плагін AR Foundation, iPhone 6, Samsung | | | |
| Galaxy S8, статті, видання тезів, навчальні посібники, документації до плагінів, програма | | | |
| Microsoft Word 2010, Google Chrome. | | | |
|  | | | |
| 4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно | | | |
| розробити) | ВСТУП; РОЗДІЛ 1 ВСТУП ДО SLAM; 1.1 Загальні відомості про SLAM; 1.2 | | |
| Історія проблеми SLAM; 1.3 Математична складова SLAM; 1.3.1 ЕМ-алгоритм; 1.3.2 Фільтр | | | |
| Калмана; 1.3.3 Фільтр часток; 1.3.4 Поширення сталого інтервалу; 1.3.5 Регулювання | | | |
| зв’язків; Висновки до розділу 1; РОЗДІЛ 2 ОГЛЯД РЕАЛІЗАЦІЙ АЛГОРИТМУ SLAM В | | | |
| ДОПОВНЕНІЙ РЕАЛЬНОСТІ; 2.1 Плагін ARKit; 2.2 ПЛагін ARCore; 2.3 Плагін Wikitude; | | | |
| 2.4 Плагін Kudan; 2.5 Середовище Facebook AR; 2.6 Плагін Vuforia 2.7; Плагін AR | | | |
| Foundation; 2.8 Проект Tango; Висновки до розділу 2; РОЗДІЛ 3 ПРОБЛЕМИ ДОПОВНЕНОЇ | | | |
| РЕАЛЬНОСТІ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЇХ ВИРІШЕННЯ; 3.1 Проблеми в доповненій реальності; | | | |
| 3.2 Пропозиції для покращення розробки додатків доповненої реальності; Висновки до | | | |
| розділу 3; ВИСНОВКИ; Специфікація; СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ. | | | |

|  |
| --- |
| 5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) |
| 1) Вікна з результатами роботи програм |
| 2) Схема роботи SLAM |
|  |
|  |

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| Завдання  видав | Завдання  прийняв |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. Дата видачі завдання | 04 вересня 2018 р. |

#### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів квалфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|  | Отримання завдання | 04.09.2018 | виконано |
|  | Збір та обробка матеріалу про SLAM | 05.09.18-15.10.18 | виконано |
|  | Збір та обробка матеріалу про доповнену реальність та реалізації SLAM | 16.10.18-26.10.18 | виконано |
|  | Дослідження реалізацій SLAM та створення прототипів | 27.10.18-12.11.18 | виконано |
|  | Дослідження проблем в існуючих реалізаціях SLAM | 12.11.18-22.11.18 | виконано |
|  | Розробка пропозицій покращення | 23.11.18-31.10.18 | виконано |
|  | Оформлення пояснювальної записки | 01.11.18-16.11.18 | виконано |
|  | Оформлення додатків до пояснювальної записки | 17.11.18-20.11.18 | виконано |
|  | Передзахист випускної роботи | 22.11.2018 | виконано |
|  | Подання роботи на відгук та рецензування | 11.12.2018 | виконано |
|  | Захист кваліфікаційної роботи | 18.12.2018 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Студент дипломник\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нечипоренко О.В.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Карапетян А.Р.

(підпис) (прізвище та ініціали)