|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **「2018 KP 지능형 물류 해커톤」**  **참가 신청서** | | | | | | 접수번호 | | |
| ※접수처에서 기재 | | |
| **팀명** | BLUE | | | **팀원 수(명)** | | 3 | | |
| **주 소** | 경기도 용인시 수지구 죽전1동 대지로15번길 60 | | | | | | | |
| **대표 휴대폰 번호** | | 01093677178 | | **팩스번호** | | |  | |
| **비상연락처**  **(팀원 중 1인)** | | 01093796279 | | **대표 이메일**  **(비상시를 대비, 팀원 1인 이메일 추가 기재)** | | | dhy03196@naver.com  dhwa1206@gmail.com | |
| **구분** | **이름** | **직장**  **(학교)** | **부서**  **(학과)** | | **휴대폰 번호** | | | **이메일 주소** |
| **팀원1(대표)** | 하현수 | 숭실대학교 | 소프트웨어학부 | | 01093677178 | | | dhy03196@navna.com |
| **팀원2** | 정구익 | 숭실대학교 | 소프트웨어학부 | | 01048164676 | | | rndlr96@gmail.com |
| **팀원3** | 이대화 | 성균관대학교 | 전자전기컴퓨터공학과 | | 01093796279 | | | dhwa1206@gmail.com |
|  |  | | | | | | | |
| **참가주제** | 블록체인 기반 물류 서비스 | | | | | | | |
| **개요**  **(변경 가능)** | 본 프로젝트에서는 IoT와 블록체인을 도입하여 배송 차량의 위치 및 온‧습도와 같은 다양한 정보를 이용자에게 제공하고 위‧변조가 불가능한 블록체인의 특성을 통해 우체국 물류 서비스에 대한 신뢰성을 향상 시킬 수 있을 뿐만 아니라, 블록체인의 스마트 컨트렉트 기술을 도입하여 등기 우편 수령 확인 등의 절차를 간편화 시켜 보다 능률적인 물류 프로세스를 구축할 수 있도록 하는 플랫폼을 제안한다. | | | | | | | |
| **요청·건의사항** |  | | | | | | | |
| 위와 같이 『2018 KP 지능형 물류 해커톤』참가를 신청합니다.  2018 년 06월 05일  신청인(대표자) 하 현 수 (인)  **우정사업본부장 귀하** | | | | | | | | |
| 첨부 | 1. 지능형 물류 해커톤 참가서약서 3부[팀원별].  2. 개인정보 수집·이용 동의서 3부[팀원별].  3. 지능형 물류 해커톤 참여 과제기획서 1부. | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 지능형 물류 해커톤 참가서약서 | | | | |
| 참가주제 | 블록체인과 IoT를 도입한 물류 서비스 | | | |
| 인적사항  (대표자) | 성명 | 하현수 | 생년월일 | *970115* |
| 전화번호 | 01093677178 | | |
| E-mail | [dhy03196@naver.com](mailto:dhy03196@naver.com) | | |
| 주소 | 경기도 용인시 수지구 죽전1동 대지로15번길 60 | | |
| 소속 | 숭실대학교 학사 | | |
| 상기 본인은 『2018 KP 지능형 물류 해커톤』에 참가함에 있어, 다음 각 호의 규정을 준수할 것을 서약합니다.  1. 대회의 제반 규정을 준수하며, 이를 준수하지 않을 경우 어떠한 조치도 감수한다.  2. 아이디어 및 프로토타입 등 제출물에 대한 저작권으로 인하여 발생하는 민ㆍ형사상 책임은 출품자에게 있다.  3. 비공개로 제공되는 데이터는 본인이 아닌 제 3자에게 열람하게 하거나 제공(이전), 대여, 판매하지 아니하며, 제공 자료에 대한 보안 및 관리를 철저히 한다.  4. 제공 데이터를 활용하여 재식별화 등 개인정보를 침해하는 어떠한 행위를 해서는 아니 되며, 참가자는 행사 목적 외의 용도로 이용하거나 상업적 또는 불법적인 용도로 이용하지 않는다.    서약서 및 신청서 내용이 사실임을 확인하며, 허위사실 기재 등으로 인하여 어떠한 문제가 발생 했을 시 모든 책임은 본인에게 있음을 확인합니다.  **2018 년 06월 05일**    위 본인(대표자) 하현수 (인)  **우정사업본부장 귀하** | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 지능형 물류 해커톤 참가서약서 | | | | |
| 참가주제 | 블록체인과 IoT를 도입한 물류 서비스 | | | |
| 인적사항  (대표자) | 성명 | 정구익 | 생년월일 | *960522* |
| 전화번호 | 01048164676 | | |
| E-mail | rndlr96@gmail.com | | |
| 주소 | 경기도 안양시 현충로 22, 301호 | | |
| 소속 | 숭실대학교 학사 | | |
| 상기 본인은 『2018 KP 지능형 물류 해커톤』에 참가함에 있어, 다음 각 호의 규정을 준수할 것을 서약합니다.  1. 대회의 제반 규정을 준수하며, 이를 준수하지 않을 경우 어떠한 조치도 감수한다.  2. 아이디어 및 프로토타입 등 제출물에 대한 저작권으로 인하여 발생하는 민ㆍ형사상 책임은 출품자에게 있다.  3. 비공개로 제공되는 데이터는 본인이 아닌 제 3자에게 열람하게 하거나 제공(이전), 대여, 판매하지 아니하며, 제공 자료에 대한 보안 및 관리를 철저히 한다.  4. 제공 데이터를 활용하여 재식별화 등 개인정보를 침해하는 어떠한 행위를 해서는 아니 되며, 참가자는 행사 목적 외의 용도로 이용하거나 상업적 또는 불법적인 용도로 이용하지 않는다.    서약서 및 신청서 내용이 사실임을 확인하며, 허위사실 기재 등으로 인하여 어떠한 문제가 발생 했을 시 모든 책임은 본인에게 있음을 확인합니다.  **2018 년 06월 05일**    위 본인(대표자) 정구익 (인)  **우정사업본부장 귀하** | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 지능형 물류 해커톤 참가서약서 | | | | |
| 참가주제 | 블록체인과 IoT를 도입한 물류 서비스 | | | |
| 인적사항  (대표자) | 성명 | 이대화 | 생년월일 | *930904* |
| 전화번호 | 01093796279 | | |
| E-mail | dhwa1206@gmail.com | | |
| 주소 | 경기도 화성시 동탄원천로 382-37, 114동 1602호 | | |
| 소속 | 성균관대학교 석사 | | |
| 상기 본인은 『2018 KP 지능형 물류 해커톤』에 참가함에 있어, 다음 각 호의 규정을 준수할 것을 서약합니다.  1. 대회의 제반 규정을 준수하며, 이를 준수하지 않을 경우 어떠한 조치도 감수한다.  2. 아이디어 및 프로토타입 등 제출물에 대한 저작권으로 인하여 발생하는 민ㆍ형사상 책임은 출품자에게 있다.  3. 비공개로 제공되는 데이터는 본인이 아닌 제 3자에게 열람하게 하거나 제공(이전), 대여, 판매하지 아니하며, 제공 자료에 대한 보안 및 관리를 철저히 한다.  4. 제공 데이터를 활용하여 재식별화 등 개인정보를 침해하는 어떠한 행위를 해서는 아니 되며, 참가자는 행사 목적 외의 용도로 이용하거나 상업적 또는 불법적인 용도로 이용하지 않는다.    서약서 및 신청서 내용이 사실임을 확인하며, 허위사실 기재 등으로 인하여 어떠한 문제가 발생 했을 시 모든 책임은 본인에게 있음을 확인합니다.  **2018 년 06월 05일**    위 본인(대표자) 이대화 (인)  **우정사업본부장 귀하** | | | | |

|  |
| --- |
| 지능형 물류 해커톤  **개인정보 수집･이용 동의서** |
| **【개인정보 수집･이용 동의 안내】**  **가. 개인정보 수집･이용 목적**  ◦ ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣ 행사에서 수집되는 개인정보는 정보주체의 동의를 얻어 ‘수상작 선정평가 및 행사 운영·관리를 목적’으로 이용됩니다.  **나. 개인정보 수집 항목**  ◦ 성명, 핸드폰, 이메일 등  **다. 개인정보의 보유･이용기간**  ◦ 수집된 개인정보는 해커톤 결과 발표일로부터 1년 이내에 폐기함.  다만, 본 해커톤에서 수상한 제안자의 동의를 얻어 5년의 기간 동안 폐기하지 아니할 수 있음.  **라. 개인정보 수집･이용에 동의하지 않을 권리 및 동의하지 않을 경우의 불이익**  ◦ 정보주체는 ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣에 개인정보 수집･이용의 동의를 거부할 권리가 있습니다.  ◦ 개인정보 수집･이용에 동의하지 않을 경우, 본 행사에 참가신청이 불가 합니다.  **▩ 본인은 ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣에서 본인의 개인정보를 수집･이용하는 것에 동의합니다.**  **(동의함** ☑ **동의하지 않음 □)**  **2018 년 06월 05일**      본인(대표자) 하 현 수 (인) |

|  |
| --- |
| 지능형 물류 해커톤  **개인정보 수집･이용 동의서** |
| **【개인정보 수집･이용 동의 안내】**  **가. 개인정보 수집･이용 목적**  ◦ ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣ 행사에서 수집되는 개인정보는 정보주체의 동의를 얻어 ‘수상작 선정평가 및 행사 운영·관리를 목적’으로 이용됩니다.  **나. 개인정보 수집 항목**  ◦ 성명, 핸드폰, 이메일 등  **다. 개인정보의 보유･이용기간**  ◦ 수집된 개인정보는 해커톤 결과 발표일로부터 1년 이내에 폐기함.  다만, 본 해커톤에서 수상한 제안자의 동의를 얻어 5년의 기간 동안 폐기하지 아니할 수 있음.  **라. 개인정보 수집･이용에 동의하지 않을 권리 및 동의하지 않을 경우의 불이익**  ◦ 정보주체는 ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣에 개인정보 수집･이용의 동의를 거부할 권리가 있습니다.  ◦ 개인정보 수집･이용에 동의하지 않을 경우, 본 행사에 참가신청이 불가 합니다.  **▩ 본인은 ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣에서 본인의 개인정보를 수집･이용하는 것에 동의합니다.**  **(동의함** ☑ **동의하지 않음 □)**  **2018 년 06월 05일**    본인(대표자) 정 구 익 (인) |

|  |
| --- |
| 지능형 물류 해커톤  **개인정보 수집･이용 동의서** |
| **【개인정보 수집･이용 동의 안내】**  **가. 개인정보 수집･이용 목적**  ◦ ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣ 행사에서 수집되는 개인정보는 정보주체의 동의를 얻어 ‘수상작 선정평가 및 행사 운영·관리를 목적’으로 이용됩니다.  **나. 개인정보 수집 항목**  ◦ 성명, 핸드폰, 이메일 등  **다. 개인정보의 보유･이용기간**  ◦ 수집된 개인정보는 해커톤 결과 발표일로부터 1년 이내에 폐기함.  다만, 본 해커톤에서 수상한 제안자의 동의를 얻어 5년의 기간 동안 폐기하지 아니할 수 있음.  **라. 개인정보 수집･이용에 동의하지 않을 권리 및 동의하지 않을 경우의 불이익**  ◦ 정보주체는 ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣에 개인정보 수집･이용의 동의를 거부할 권리가 있습니다.  ◦ 개인정보 수집･이용에 동의하지 않을 경우, 본 행사에 참가신청이 불가 합니다.  **▩ 본인은 ｢2018 KP 지능형 물류 해커톤｣에서 본인의 개인정보를 수집･이용하는 것에 동의합니다.**  **(동의함** ☑ **동의하지 않음 □)**  **2018 년 06월 05일**      본인(대표자) 이 대 화 (인) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **지능형 물류 해커톤 참여 과제기획서 (2 Page 이내)**  **\* 지정된 양식 이외 별도 자유 양식으로 작성하여 제출 가능(HWP, PPT, Word 등)** | | | | | |
| **팀명** | BLUE | | **팀원 수(명)** | 3 | |
| **주 소** | 경기도 용인시 수지구 죽전1동 대지로15번길 60 | | | | |
| **대표 휴대폰 번호** | | 01093677178 | **이메일** | | dhy03196@naver.com |
| **지원분야(**☑**)** | | □ 접수 □ 구분·운송 ☑ 배달 ☑ 배송추적 □ 기타( ) | | | |
| **참여주제** | | 우체국 물류 서비스 혁신 | | | |
| **개발목표** | | 위‧변조가 불가능한 특성을 가지는 블록체인과 IoT 기술을 우체국 물류 서비스에 도입하여, 실시간으로 수집된 정보를 블록체인에 기록하고 이를 통해 이용자가 신뢰성이 보장된 정보를 제공 받을 수 있도록 하는 플랫폼을 개발하는 것을 목표로 한다. | | | |
| **개발내용** | | <개발 내용>  기존의 배송 추적 서비스의 경우, 가장 최근에 거쳐 간 물류센터의 위치와 배송 상태 등의 한정된 정보만을 제공하여, 이용자가 실시간 배송 상황과 등기 우편 등의 도착 예정 시간 등을 알 수 없어 불편함을 겪어야 했다.  본 프로젝트는 위와 같은 문제를 위‧변조가 불가능한 블록체인과 실시간 데이터 수집이 가능한 IoT 기술을 융합한 네트워크를 도입하여 해결하고자 한다. 또한 이를 통해 우체국 물류 서비스에 대한 신뢰성과 편의성을 향상시키고자 한다. 구체적인 Use Case는 다음과 같다.  배송 차량에 온‧습도, 가속도, 충돌 센서 등이 내장되어있는 IoT Device를 장착하여 실시간으로 수집된 정보를 이더리움 블록체인 네트워크에 기록하고 Web3 라이브러리를 통해서 기록된 정보를 파싱하여 이용자에게 제공한다. 이용자는 모바일 애플리케이션, 또는 웹페이지를 통해 간편하게 배송 추적 서비스를 이용할 수 있다. 뿐만 아니라, 이더리움 네트워크상에 저장되어있는 온도 데이터를 이용하여 스마트 컨트렉트를 통한 자동화 온도관리시스템을 사용할 수 있다. 예를 들어, 여름 또는 겨울의 경우 극단적인 기온에 의해 물품의 변질 및 손상이 발생할 수 있는데, 기온이 지나치게 높거나, 낮을 경우 IoT와 연동된 스마트 컨트렉트 코드가 작동되어 자동으로 적정 온도를 유지하도록 하여 이용자들로 하여금 신뢰성을 더욱 증진시킬 수 있다. 또한 수령확인과 접수 등이 명확하게 기록되어야 하는 등기 우편 등의 경우, 이더리움의 스마트 컨트렉트를 이용하여 우편 수령확인과 우편 접수 등의 업무를 간소화함으로써 물류 프로세스의 효율성을 증진할 수 있다.  <프로토타입 개발 방식>   * 위변조를 방지를 보장하기 위한 블록체인 네트워크를 구현하기 위해 Geth 클라이언트를 사용하여 이더리움 Private Network를 구축한다. * 자체적으로 강력한 보안 API를 제공하는 Samsung Artik 710s을 IoT 디바이스로 활용하여 온‧습도와 GPS, 충격량과 같은 센서 데이터 등을 Solidity로 작성된 스마트 컨트렉트를 통해 이더리움 Private Network에 연동시킨다. * IoT 센서값과 이더리움 네트워크에 저장된 값을 활용하여 지나치게 높거나 낮은 온도일 경우 적정온도로 조정하도록 자동화 시스템을 구축한다. * Node.js 기반의 배송 추적 서비스 서버를 개발한 후 Web3 라이브러리를 통해 이더리움 스마트컨트렉트와 어플리케이션을 연동시킨다.   <프로토타입 주요 기능>   * 현재 물품 위치 조회 * 자동화 온도관리시스템 * 배송 상태 정보 (온‧습도, 집배원 정보, etc..) | | | |
| **기대효과** | | * 우체국 물류 서비스 신뢰성 향상 * 이용자 편의성 증대 * 물류 프로세스 간소화 * 업무 효율성 증진 * 온도로 인한 배송 물품 변질 예방 | | | |