|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | | **제10회 공개SW 개발자 대회 결과 보고서** | |  | |

**□ 참가팀 개요**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **구 분** | | **세부내용** | | | |
| **팀 명** | | 오룡이나르샤 | | | **총 인원 ( 5 명)** |
| **팀 구 성** | | **성명** | **소속** | **부서/학과** | **직위/학년** |
| **팀 장** | | 임영규 | 경북대학교 | 컴퓨터학부 | 4 |
| **참가**  **지원** | **부문** |  | |  | |
| **분야** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **지정과제**  **(참여시 선택)** |  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | |  | | | |
| **□ 참가팀 활동 사진** | | | | | |
| EMB00001ab40db8  EMB0000051c0dc6EMB00002ee00dbd  EMB00002e940dd6  EMB0000277c0df9  EMB000017bc0df5 | | | | | |

**□ 출품작 결과 보고서**

|  |  |
| --- | --- |
| **출품작명** | Edu-Master Periodic Table |
| **프로그램 등록URL** | https://github.com/YoungGueLim/CDP-11\_Edu-MasterPeriodicTable |
| **출품작 소개**  **(요약)** | 고등학생들을 대상으로 주기율표를 효율적으로 공부할 수 있는 어플리케이션  · 화합물들을 3D Modeiling을 통해 입체적으로 모든 방향에서 확인 가능  · 원소를 선택하면 해당 원소가 포함된 모든 화합물에 대한 Model 및 정보 제공  · 3D Modeling을 통해 화학 원소를 3차원 모형으로 표현  ·이온화 할 수 있는 원소 표시 |
| **작품 세부 내용** | |
| 1. 개발배경 및 목적  EMB000026e00e7e  ▶ 일선 고등학교 화학 수업에서 원소 20개짜리 주기율표가 사용되고 있음.  ▶ 교육 과정에서 주로 사용되는 원자들에 대해서는 한 눈에 파악하기 쉽지만 이들에 대한 상세 정보 및 분자식에 대한 정보는 일일이 찾아봐야 하는 불편함이 있음.  ▶ 분자에 대한 2D 그림은 제공하고 있지만 입체적인 3D 모형에 대한 상세 정보는 제공하고 있지 않음.  ▶ 주기율표에 있는 원자들로 교육 현장에서 사용되는 분자들을 보다 용이하게 검색할 필요성이 있음.  **⇒ 책보다는 대부분의 학생들이 가지고 있는 휴대폰을 통해 주기율표에 있는 원소, 이를 합성한 분자 에 대한 정보 및 3D Modeling을 좀 더 쉽고 빠르게 접근할 수 있도록 안드로이드 어플리케이션을 개발하고자 함.**  EMB000026e00e83  2. 개발환경 및 개발언어  - Android Studio 2.1  - OpenGL  - Java  - 3D-Max  - Cinema 4D  3. 시스템 구성 및 아키텍처  Min3D 그래픽스 오픈소스 라이브러리를 이용하여 3D Modeling을 구현.  4. 프로젝트 주요기능  EMB000026e00ea2  **< Main 화면 >**  EMB000026e00ea7  **< 필수 포함 검색을 위한 원소 1번 클릭 >**  EMB000026e00ed2  **< 선택적 검색을 위한 원소 2번 클릭 >**  EMB000026e00eac  **< 검색 후 에탄에 대한 정보 출력 >**  EMB000026e00eb1  **< 에탄 3D Modeling >**  EMB000026e00eb6  **< 검색 후 포도당에 대한 정보 출력 >**  EMB000026e00ebb  **< 포도당 3D Modeling >**  EMB000026e00ec0  **< 아세트아미노펜 3D Modeling >**  EMB000026e00ec8  **< 메탄 3D Modeling >**  EMB000026e00ecd  **< 에탄 3D Modeling >**  EMB000026e00ed7  **< 이온화 >**  EMB000026e00edc**< 도움말 >**  5. 기대효과 및 활용분야  화학을 어려워하고 주기율표를 외우기 어려워하는 고등학생들에게 한 눈에 알아보기 쉬운 주기율표를 제공하며 각 원소들이 결합하여 이루어지는 다양한 화합물을 검색해 보면서 자연스럽게 주기율표를 외울 수 있다. 또 각 원소들이 이온화하면 어떻게 되는지도 버튼 하나를 클릭하여 간편하게 볼 수 있어 쉽게 익힐 수 있다. 원소나 화합물의 정보를 찾고 싶을 때 간단한 검색 하나로 쉽게 찾아볼 수 있다. 화합물을 합성하는 합성식을 보여줘 쉽게 알아볼 수 있다. 또 화학식만 봐서는 쉽게 이해할 수 없는 화합물들의 구조를 3D 모델링을 통해 입체적으로 보면서 아주 쉽게 이해할 수 있다.  학교에서 재능기부를 지원 받아 어플리케이션 내의 데이터를 보다 정확한 자료를 추가하여 마켓에 무료로 등록하고 교육청 등에 지원을 받아 학생들에게 홍보하여 많은 학생들이 사용할 수 있도록 할 것이다. 기업의 후원을 받는다면 주기율표를 확장하여 모든 원소들을 포함할 수 있도록 업데이트하여 화합물들을 다루는 기업에서 사용할 수 있도록 할 수 있을 것이다.  6. 기타(출품작에 대한 추가 설명 및 PT 자료 등 첨부 가능)  EMB000026e00ee2  **< 선택한 3D Model에 대한 3D Modeling 값을 초기화 >**  \*위의 항목을 바탕으로 글꼴, 폰트 등 자유롭게 작성하셔도 됩니다. | | |