**KGiSL INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

(Approved By AICTE,New Delhi,Affiliate to Anna University

Recognized by UGC,Accretited by NBA(IT)

265,KGISL Campus,Thudiyalur Road,Saravanampatti,Coimbatore-641035**.)**

**DEPARTMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA SCIENCE**

**NAAN MUDHALVAN - INTERNET OF THINGS**

**NOISE POLLUTION MONITORING**



**NAME:** JOSHUA PAUL.M

**TEAM MENTOR:** MR**.** MOHANKUMAR.M

**TEAM EVALUATOR:** MS. AKILANDEESHWARI.M

**Design thinking for noise pollution monitoring**

Solving method that can be effective in generating new solutions to complex problems such as noise analysis. Design thinking involves a human-centered, iterative process that focuses on understanding the needs and experiences of users and stakeholders. Here's how to use design thinking to create a robust monitoring system:  
  
1. **Understanding the problem:**  
- Start with interviews, surveys, and assessments to understand stakeholders' needs and pain points, including residents, businesses, environmental organizations, and local governments.  
- Investigate the effects of noise on people's lives and health.  
- Identify current noise monitoring problems and improvement opportunities.  
  
2. **Definition (Frame the Problem):**  
- State the problem you can solve. For example, identifying specific areas or areas where noise is a problem, the type of noise, and regulatory requirements.  
- Create a problem statement that includes the challenges and goals of noise monitoring.

**3.  Idea (Solution Generation):**   
- Mind and imagination can solve the noise analysis problem.  
- Empower multiple team members to contribute ideas.  
- Use creative techniques such as mind maps, brainstorming sessions or workshops to create comprehensive content.  
  
**4. Prototyping (solution creation and evaluation):**- Create low-fidelity prototypes or prototypes of different solutions. These can be physical or digital representations of your ideas.  
- Test this model in the field to collect feedback from customers and stakeholders.  
- Gather information about the validity, accuracy, and effectiveness of each model.  
  
**5.  Iteration (refinement and improvement):**   
- Improve your audio monitoring solution based on feedback and data from test models. Make adjustments to fix identified issues and improve availability.  
- Continue the design and testing phase until you get a good and practical solution.  
  
**6.  Operations (Design and Operation):**   
- Once you have a complete model, start creating a realistic sound system.  
- Select appropriate equipment (sensors, communication technology) and software for data collection, analysis and reporting.  
- Make sure the system complies with rules and standards.  
  
**7.  Testing and Verification:**   
- Perform tests to ensure the performance and reliability of the audio monitor.  
- Testing in a variety of environmental conditions and situations to ensure data collection is accurate and consistent. 8.   Deployment and monitoring:   
- Use sound monitoring in projects or areas with pollution problems.  
- Regular monitoring of performance and information quality.  
- Develop maintenance procedures and repair plans to keep the hull in good working order.  
  
**9.   Comments and improvements:**   
- Collect feedback from users, employees and stakeholders after deployment.  
- Use this feedback to further improve and update the system as needed.  
  
**10.  Community Engagement:**   
- Engage community and stakeholders throughout design and implementation.  
- Communicate the results of noise analysis and be transparent in data collection and reporting.  
 **11.  Long-term sustainability:**   
- Consider the long-term nature of noise monitoring, including financing, maintenance and scalability.  
  
Design Thinking advocates a user-centered, iterative approach to noise analysis that provides better solutions to the needs of communities and stakeholders while solving problems caused by pollution.