2.1, Giới thiệu công nghệ/ Kỹ thuật

**\* Giao diện:**

+) Sử dụng trình hỗ trợ thiết kế UI của NetBeans để tạo giao diện App.

+) Chức năng của các thành phần trong App đa phần được xử lý bằng code.

**\* Dữ liệu:**

+) Tận dụng kỹ thuật lấy và xử lý API thông qua thư viện Okhttp.jar và Okio.jar

+) Dữ liệu trả về dưới dạng chuỗi Json và ta chuyển nó về thành Object bằng thư viện Gson.jar

+) Về phần âm thanh thì sử dụng thư viện jaco-mp3-player.jar

2.2, Chủ đề và các kết quả đạt được

\_ Chủ đề: Tạo 1 ứng dụng giúp người dùng xem được thời tiết khu vực được chọn trong 5 ngày tới

\_ Dữ liệu API được lấy từ web server <https://openweathermap.org/api>

\_ Chương trình có đầy đủ các chức năng cơ bản để xem thời tiết:

+) Nút Tìm kiếm và khu vực điền tên thành phố cần tìm.

+) Next3h: Xem thời tiết trong 3 giờ tiếp theo.

+) Pre3h: Xem thời tiết trong 3 giờ trước.

+) Nút đổi đơn vị đo nhiệt độ: độ F ⬄ độ C

\_ Phần mở rộng

+) Detail: Xem mô tả chi tiết thời tiết của khu vực cần tìm.

+) Hourly: Thống kê thời tiết theo giờ.

+) Daily: Thống kê thời tiết theo ngày.

+) Nút Shrink: Thu gọn phần mở rộng của chương trình.

2.3, Các chức năng, bài toán dự định thực hiện

- Thay đổi background phù hợp với thời tiết, nhiệt độ và theo các khoảng thời gian trong ngày

- Thêm các hoạt ảnh động cho background cũng như icon để cho app thêm sinh động hơn

- Thêm mục các vị trí yêu thích để người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm các địa điểm mà người dùng hay đến

- Thêm mục feedback để cho khách hàng có thể đánh giá về chất lượng app và phản hồi, đóng góp ý kiến cho app

- Thiết lập thêm biểu đồ nhiệt độ qua từng tháng cho người dùng dễ theo dõi

- Thiết lập chế độ cảnh báo cho mọi người về khu vực có tỷ lệ ô nhiễm không khí cao

2.4, Cách thức tổ chức nhóm, phát triển ứng dụng và triển khai thử nghiệm

\* **Cách thức tổ chức nhóm:**

- Hoàng Minh Tuấn:

+ Thuyết trình

+ Thiết kế giao diện

+ Thêm các chức năng

+ Thêm nhạc cho app sinh động hơn

+ Làm slide

- Lê Công Minh:

+ Thiết kế bố cục, tìm kiếm icon cho app

+ Hỗ trợ viết code để hoàn chỉnh giao diện

+ Tạo các nút cho ứng dụng

+ Thiết kế cho các icon làm sao cho phù hợp với nhiệt độ, độ ẩm,…

- Vũ Văn Tuấn:

+ Tìm hiểu cách hoạt động của API và ứng dụng vào bài tập

+ Viết code để thực hiện việc lấy API

+ Hỗ trợ làm báo cáo word

- Phùng Tấn Minh:

+ Tạo các class như Weather, Clound,… để có thể lấy được thông tin dễ dàng hơn

+ Kiểm thử, khắc phục lỗi để hoàn thiện sản phẩm

+ Làm word

**\* Phát triển ứng dụng:**

- Nhóm sẽ thực hiện theo các hướng đã định sẵn ở trên

- Từng thành viên sẽ hoàn thành công việc mà mình được giao

**\* Triển khai thử nghiệm:**

- Bước đầu nhóm sẽ phát triển cho bạn bè, người thân dùng thử, sau đó họ sẽ góp ý kiến để nhóm tiếp tục hoàn thiện app hơn

- Bước tiếp theo, nhóm sẽ phát triển app cho các bạn sinh viên trong nhà trường có thể sử dụng được, cùng với đó nhận các phản hồi từ các bạn sinh viên về app về chất lượng, dịch vụ của app để chuẩn bị cho bước cuối cùng

- Cuối cùng, nhóm kỳ vọng sẽ mở rộng quy mô, quảng bá app cho người dân trong thành phố sử dụng, góp phần phục vụ, giúp ích cho đời sống hằng ngày của họ.