**PHIẾU HỌC TẬP CÁ NHÂN/NHÓM**

**I.Thông tin chung**

1.Tên lớp: KHMT1. Khóa: 12

2.Tên nhóm : Nhóm 09

Họ và tên thành viên trong nhóm: Vũ Văn Hùng - 2017601398

Nguyễn Tùng Lâm - 2017600911

Phạm Hoàng Tiến - 2017601450

Phạm Văn Yên - 2017600216

**II.Nội dung học tập**

1.Tên chủ đề: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN

2.Hoạt động của sinh viên:

- Hoạt động/Nội dung 1: Tìm hiểu đề tài, Tìm hiểu về thuật toán KNN

Mục tiêu/chuẩn đầu ra: Hiểu về thuật toán KNN

- Hoạt động/Nội dung 2: Tác được ký tự từ ảnh biển số xe

Mục tiêu/chuẩn đầu ra: Nhận được các ký tự chuẩn bị cho nhận biết

- Hoạt động/Nội dung 3: Đưa ảnh ký tự vào nhận biết

Mục tiêu/chuẩn đầu ra: In được ký tự nhận biết lên ảnh

3.Sản phẩm nghiên cứu: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN

**III.Nhiệm vụ học tập**

1. Hoàn thành Tiểu luận, Bài tập lớn, Đồ án/Dự án theo đúng thời gian quy định (từ ngày 21/09/2020 đến ngày 21/11/2020)

2. Báo cáo sản phẩm nghiên cứu theo chủ đề được giao trước giảng viên và những sinh viên khác.

**IV.Học liệu thực hiện Tiểu luận, Bài tập lớn, Đồ án/Dự án**

1.Tài liệu học tập:

* <https://machinelearningcoban.com/2017/01/08/knn/> (Ưu, nhược về KNN).
* <https://www.kaggle.com/> (Tranning data).

2.Phương tiện, nguyên liệu thực hiện Tiểu luận, Bài tập lớn, Đồ án/Dự án (nếu có): Phần mềm Pycharm, ngôn ngữ lập trình Python, Microsoft Word

**KẾ HOẠCH THỰC HIỆN TIỂU LUẬN, BÀI TẬP LỚN, ĐỒ ÁN**

Tên lớp: KHMT1 Khóa: 12

Họ và tên thành viên trong nhóm: Vũ Văn Hùng - 2017601398

Nguyễn Tùng Lâm - 2017600911

Phạm Hoàng Tiến - 2017601450

Phạm Văn Yên - 2017600216

Tên nhóm: Nhóm 09

Tên chủ đề: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Người thực hiện** | **Nội dung công việc** | **Kết quả đạt được** | **Phương pháp thực hiện** |
| 1 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm hiểu đề tài | Đã xác định được đầu vào và đẩu ra của bài toán. | Cả nhóm cùng thảo luận |
| Tìm hiểu về thuật toán KNN | - Đã có biết cơ bản bản chất của thuậ toán và quy trình hoạt động  - Xác đinh các ưu và nhược điểm của thuật toán từ đó xác định cách làm tiếp theo của trong btl | Đọc tài liệu:  -http://www.slideshare.net  /trongthuy3/luan-van-nghien-cuu-thuat-toan-knearest-neighbor-haym-9d  -  https://www.machinelearn  ingcoban.com/2017/01/08/  knn |
| 2 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm hiểu về dataset , tìm kiếm một số bộ dataset | Có được dataset và hiểu được thuật toán KNN |  |
| 3 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Code data trainning cho KNN | Có được 2 file trainning data: classifications.txt và flattened\_images.txt | Tham khảo tài liệu:  Trainning data on kaggle.com |
| 4 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Căt ảnh từ biến số xe  Tách được ký tự ra khỏi biển sô | Nhận được các kí tự chuẩn bị cho nhận biết |  |
| 5 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Hoàn thành training data và nhận diện bằng KNN | Lấy được biển số xe trả về dạng ký tự |  |
| 6 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm source code MLP để so sánh | Tìm source code nhưng hiện tại code vẫn lỗi compiler chưa chạy được. | MLP |
| 7 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm source code MLP khác | Thử 2 source khác vẫn chưa đạt được kết quả mong muốn, nhóm vẫn đang tìm hiểu thêm |  |

*Ngày 10 tháng 01 năm 2021*

**XÁC NHẬN CỦA GIẢNG VIÊN**

*(Kí, ghi rõ họ tên)*

**ThS. Trần Hùng Cường**

**BÁO CÁO HỌC TẬP CÁ NHÂN/NHÓM**

Tên lớp: KHMT1 Khóa: 12

Họ và tên thành viên trong nhóm: Vũ Văn Hùng - 2017601398

Nguyễn Tùng Lâm - 2017600911

Phạm Hoàng Tiến - 2017601450

Phạm Văn Yên - 2017600216

Tên nhóm: Nhóm 09

Tên chủ đề: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Người thực hiện** | **Nội dung công việc** | **Kết quả đạt được** | **Phương pháp thực hiện** |
| 1 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm hiểu đề tài | Đã xác định được đầu vào và đẩu ra của bài toán. | Cả nhóm cùng thảo luận |
| Tìm hiểu về thuật toán KNN | - Đã có biết cơ bản bản chất của thuậ toán và quy trình hoạt động  - Xác đinh các ưu và nhược điểm của thuật toán từ đó xác định cách làm tiếp theo của trong btl | Đọc tài liệu:  -http://www.slideshare.net  /trongthuy3/luan-van-nghien-cuu-thuat-toan-knearest-neighbor-haym-9d  -  https://www.machinelearn  ingcoban.com/2017/01/08/  knn |
| 2 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm hiểu về dataset , tìm kiếm một số bộ dataset | Có được dataset và hiểu được thuật toán KNN |  |
| 3 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Code data trainning cho KNN | Có được 2 file trainning data: classifications.txt và flattened\_images.txt | Tham khảo tài liệu:  Trainning data on kaggle.com |
| 4 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Căt ảnh từ biến số xe  Tách được ký tự ra khỏi biển sô | Nhận được các kí tự chuẩn bị cho nhận biết |  |
| 5 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Hoàn thành training data và nhận diện bằng KNN | Lấy được biển số xe trả về dạng ký tự |  |
| 6 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm source code MLP để so sánh | Tìm source code nhưng hiện tại code vẫn lỗi compiler chưa chạy được. | MLP |
| 7 | Vũ Văn Hùng  Nguyễn Tùng Lâm  Phạm Hoàng Tiến  Phạm Văn Yên | Tìm source code MLP khác | Thử 2 source khác vẫn chưa đạt được kết quả mong muốn, nhóm vẫn đang tìm hiểu thêm |  |

*Ngày 10 tháng 01 năm 2021*

**XÁC NHẬN CỦA GIẢNG VIÊN**

*(Kí, ghi rõ họ tên)*

**ThS. Trần Hùng Cường**

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ CÔNG THƯƠNG  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  -------------------------- | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  ------------------------ |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ BÀI TẬP LỚN**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

Người đánh giá: Trần Hùng Cường Học hàm, học vị: Thạc sỹ

Đơn vị công tác: Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Tên lớp: KHMT1. Khóa: 12

Họ và tên sinh viên (Nếu báo cáo cá nhân): Vũ Văn Hùng - 2017601398

Tên nhóm (nếu báo cáo nhóm): 09

Tên sản phẩm: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN.

**II. ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Mục tiêu/chuẩn đầu ra học phần** | **Tiêu chí đánh giá sản phẩm** | **Điểm tối đa** | **Điểm đánh giá** |
| 1 |  | Hiểu ý nghĩa của đề tài | 2 |  |
| 2 |  | Hiểu lý thuyết thuật toán của đề tài | 4 |  |
| 3 |  | Triển khai xây dựng ứng dụng | 4 |  |
| **Tổng** | | | **10** |  |

*Ngày 10 tháng 01 năm 2021*

**XÁC NHẬN CỦA GIẢNG VIÊN**

*(Kí, ghi rõ họ tên)*

**ThS. Trần Hùng Cường**

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ CÔNG THƯƠNG  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  -------------------------- | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  ------------------------ |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ BÀI TẬP LỚN**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

Người đánh giá: Trần Hùng Cường Học hàm, học vị: Thạc sỹ

Đơn vị công tác: Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Tên lớp: KHMT1. Khóa: 12

Họ và tên sinh viên (Nếu báo cáo cá nhân): Phạm Hoàng Tiến - 2017601450

Tên nhóm (nếu báo cáo nhóm): 09

Tên sản phẩm: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN.

**II. ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Mục tiêu/chuẩn đầu ra học phần** | **Tiêu chí đánh giá sản phẩm** | **Điểm tối đa** | **Điểm đánh giá** |
| 1 |  | Hiểu ý nghĩa của đề tài | 2 |  |
| 2 |  | Hiểu lý thuyết thuật toán của đề tài | 4 |  |
| 3 |  | Triển khai xây dựng ứng dụng | 4 |  |
| **Tổng** | | | **10** |  |

*Ngày 10 tháng 01 năm 2021*

**XÁC NHẬN CỦA GIẢNG VIÊN**

*(Kí, ghi rõ họ tên)*

**ThS. Trần Hùng Cường**

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ CÔNG THƯƠNG  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  -------------------------- | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  ------------------------ |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ BÀI TẬP LỚN**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

Người đánh giá: Trần Hùng Cường Học hàm, học vị: Thạc sỹ

Đơn vị công tác: Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Tên lớp: KHMT1. Khóa: 12

Họ và tên sinh viên (Nếu báo cáo cá nhân): Phạm Văn Yên - 2017600216

Tên nhóm (nếu báo cáo nhóm): 09

Tên sản phẩm: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN.

**II. ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Mục tiêu/chuẩn đầu ra học phần** | **Tiêu chí đánh giá sản phẩm** | **Điểm tối đa** | **Điểm đánh giá** |
| 1 |  | Hiểu ý nghĩa của đề tài | 2 |  |
| 2 |  | Hiểu lý thuyết thuật toán của đề tài | 4 |  |
| 3 |  | Triển khai xây dựng ứng dụng | 4 |  |
| **Tổng** | | | **10** |  |

*Ngày 10 tháng 01 năm 2021*

**XÁC NHẬN CỦA GIẢNG VIÊN**

*(Kí, ghi rõ họ tên)*

**ThS. Trần Hùng Cường**

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ CÔNG THƯƠNG  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  -------------------------- | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  ------------------------ |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ BÀI TẬP LỚN**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

Người đánh giá: Trần Hùng Cường Học hàm, học vị: Thạc sỹ

Đơn vị công tác: Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội

Tên lớp: KHMT1. Khóa: 12

Họ và tên sinh viên (Nếu báo cáo cá nhân): Nguyễn Tùng Lâm - 2017600911

Tên nhóm (nếu báo cáo nhóm): 09

Tên sản phẩm: Nhận diện biển số xe bằng phương pháp KNN.

**II. ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Mục tiêu/chuẩn đầu ra học phần** | **Tiêu chí đánh giá sản phẩm** | **Điểm tối đa** | **Điểm đánh giá** |
| 1 |  | Hiểu ý nghĩa của đề tài | 2 |  |
| 2 |  | Hiểu lý thuyết thuật toán của đề tài | 4 |  |
| 3 |  | Triển khai xây dựng ứng dụng | 4 |  |
| **Tổng** | | | **10** |  |

*Ngày 10 tháng 01 năm 2021*

**XÁC NHẬN CỦA GIẢNG VIÊN**

*(Kí, ghi rõ họ tên)*

**ThS. Trần Hùng Cường**