****Câu 1:****Các bạn hãy cho biết mối quan hệ giữa môn CTDL & GT với môn Cơ sở lập trình và Kỹ thuật lập trình?

- Môn CTDL&GT là môn bắt buộc đối với tất cả các sinh viên khoa CNTT. Nó rèn luyện cho chúng ta giải quyết các thuật toán khó để tối ưu hơn. Nhưng muốn học về môn này chúng ta phải học các kiến thức của môn trước. Đó chính là môn kỹ thuật lập trình. Đây là môn giúp ta hiểu về tư duy lập trình và xây dựng các thuật toán như mảng (nhiều chiều), đệ quy, con trỏ, chuỗi,.…Và cũng như môn CTDL&GT, muốn học kỹ thuật lập trình chúng ta phải nắm vững kiến thức về môn cơ sở lập trình. Môn này giúp ta nắm vững về lập trình C++ và thực hiện được các căn bản nhập/xuất của lập trình. Không chỉ thế, phải biết xây dựng các thuật giải thông thường, khai báo các hàm thư viện có sẵn, biết phân rã các chương trình lớn thành các hàm để tối ưu bài toán,… Vậy chúng ta có thể thấy, các môn này đều có mối quan hệ nối tiếp nhau.

Cơ sở lập trình Kỹ thuật lập trình CTDL&GT

****Câu 2:**** Theo các bạn thì môn CTDL & GT có ý nghĩa như thế nào đối với ngành Công nghệ thông tin? Giải thích.

- Môn CTDL&GT có rất nhiều ý nghĩa đối với ngành Công nghệ thông tin. Vì nó là kiền thức nền chủ yếu đối với mọi ngôn ngữ, nó có liên quan đến cách tổ chức giữa dữ liệu và các giải thuật trên từng tổ chức dữ liệu đó. Điều đó đảm bảo được dữ liệu tổ chức theo cấu trúc phù hợp và được thực thi với một thuật toán hợp lý sẽ tăng hiệu suất lên rất nhiều. Không chỉ thế, nó còn giúp chúng ta có được khả năng tư duy để giải quyết vấn đề. Các vấn đề càng mới, càng khó thì càng mang tính rèn luyện cao. Với môn học cấu trúc dữ liệu và giải thuật, chúng ta sẽ vận dụng những kiến thức về cấu trúc dữ liệu và các thuật toán để giải quyết các vấn đề đó sao cho tối ưu nhất. Không chỉ tối ưu về mặt thời gian mà khi chương trình viết ra phải tối ưu cả về bộ nhớ và không gian lưu trữ. Cuối cùng, nó có nhiều ý nghĩa đối với thực tế như tìm kiếm ứng dụng trong việc tìm đường đi mê cung,…và còn rất nhiều có thể bạn đang sử dụng nó hằng ngày mà bạn không biết.

****Câu 3:**** Theo các bạn, vì sao lại có môn CTDL & GT?

- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật rất quan trọng trong lập trình, không riêng ngôn ngữ Java, PHP, Python.. tất cả ngôn ngữ lập trình khác điều cần cấu trúc dữ liệu và giải thuật. Nó chính là môn tiên quyết cho các môn còn lại. Nếu bạn không nắm vững nó thì các môn còn lại chỉ uổng phí. Ngôn ngữ có thể thay đổi, nhưng cái sẽ theo bạn mãi là cấu trúc dữ liệu và thuật toán. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật là phần cần phải luyện tập nhiều để có thể vững vàng, khó có thể một sớm một chiều. Nhưng kiên trì và đúng phương pháp thì sẽ thành công.