PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

Escola Politécnica

Curso: Ciência da Computação Disciplina: Métodos Quantitativos

Atividade A10 – 13/agosto/2021 – Tipos de dados

**GABRIEL SCHOLZE ROSA**

INSTRUÇÕES:

1. Leia as instruções atentamente e consulte o professor em caso de dúvida;
2. Enviar (INDIVIDUALMENTE) o documento (juntamente com o código) no link indicado no ***Blackboard*** até as 23h00 do dia 20/agosto/2021.

Nome:

Equipe: Gabriel Scholze Rosa, Manoel Felipe Bina, Matheus Leindorf Muller e Nicholas Davi da Cruz

* 1. Estude a biblioteca Matplotlib do python, disponível em <https://matplotlib.org/>;
  2. Estude o código fornecido ( VisualizacaoDados.ipynb );
  3. Carregue a sua base de dados;
  4. Para cada uma das variáveis da base, plote os gráficos a seguir e APRESENTE o que se pode deduzir a partir de cada um dos gráficos:
     1. Gráfico em linha;

O grafico de linha tambem é conhecido como “Gráfico de Segmentos”, nele conseguimos analisar a evolução de um determinado fenômeno. Este tipo de gráfico é usado para apresentar os valores em determinado espaço de tempo. Analisando o grafico apresentado, percebe-se que o conhecimento sobre python é frequentemente maior que o das outras linguagens, embora o java tenha por vezes se equiparado.

* + 1. Gráfico de área;

Graficos de área sao utilizados normalmente para demonstrar as alterações ou comparar valores ao longo do tempo. O grafico possui um conjunto de pontos e linhas, onde a área abaixo das linhas é preenchido. Apos analisar o gráfico, chega-se a conclusão de de que o conhecimento de C++ é maior em relação as demais linguagens.

* + 1. Gráfico de barras;

Gráfico de barras também é conhecido como “Gráfico de colunas” e eles são utilizados para comparar quantidades ou mesmo demonstar alguns valores em determinado período. Nesse tipo de gráfico, elas podem ser representadas de duas maneiras, as barras na horizontal ou na horizontal. Com base no gráfico apresentado, pode-se concluir que o número de pessoas que tem conhecimento sobre Python e Java é majoritariamente maior do que de pessoas que conhecem o C++.

* + 1. Histograma;

O histograma é muito parecido com o grafico de colunas, o que diferencia os dois são as barras, no histograma não há espaço entre as barras e a posição das barras sempre são na vertical. Com base no gráfico apresentado, foi possível compreender que a maioria das pessoas usadas na pesquisa não possuem conhecimento acerca de C++, numero que diminui quando tratamos de um maior conhecimento da linguagem.

* + 1. Gráfico de dispersão;

Nos gráficos apresentados podemos ver a diferença de conhecimento das pessoas acerca de duas linguagens de programação distintas, sendo assim, quanto mais positivo o eixo Y, maior o conhecimento sobre a linguagem apresentada no eixo Y, e vice versa.

* + 1. Gráfico de caixa;

No gráfico é possível perceber a variação de aprofundamento em cada linguagem de programação com base no que foi filtrado para aparecer no gráfico

* + 1. Gráfico de pizza.

O grafico de pizza tambem é muito conhecido como “Grafico de setores”. Esse tipo de grafico recebe esse nome devido ao seu formato semelhante a uma pizza. São muito utilizados para reunir varios valores a partir de um todo, assim podendo analisar os setores que mais tem ocorrencia no grafico. Podemos concluir, com base no gráfico apresentado, metade das pessoas que responderam a pesquisa não possuem conhecimento acerca da linguagem Python