**Universidade Federal Rural de Pernambuco**

**Linguagens de Programação**

Atividade desenvolvida como parte da disciplina de Linguagens de Programação, ministrada pelo professor Gabriel Alves.

Se você já se deparou com mais de uma linguagem de programação, deve ter notado que elas costumam possuir algumas diferenças no modo em que lidamos com elas, que vão desde comandos básicos ao modo de execução do código. Mas nem todas são tão diferentes assim, elas costumam possuir certas semelhanças que se tornam mais evidentes com o tempo de experiência.

Sendo assim, vamos abordar algumas delas e citar onde há vantagens e desvantagens em cada uma delas.

Para começar, devo apresentar quais são e um pouco da história por trás de cada uma delas.

**Java**: O Java surgiu em 1991. Na época, ela buscava ser uma alternativa de concorrência às linguagens da época.

Com a idéia de ser uma linguagem que pudesse ser executada em diversos dispositivos, atualmente é uma linguagem bastante popular, porém em seu início teve complicações devido às limitações de hardware da época, por ser uma linguagem "pesada" e que terminava causando transtornos no tempo de lentidão e alto tempo de espera quando utilizada.

**Python**: O python surgiu em teve sua primeira release em 1991 e buscava ser uma linguagem de alto nível - o que significa ser mais próxima da compreensão humana com inspiração no C e no Shell Script - além de ser uma alternativa às linguagens que eram didaticamente difíceis de compreender.

**Haskell**: O Haskell surgiu em 1987, com um estilo de programar baseado no que deve ser feito (what) em vez de como deve ser feito (how), possui foco em cálculos matemáticos de fácil manutenção e que costuma ser utilizada a fins didáticos e de pesquisa por ser simples de se compreender.

Além da história, podemos citar diferenças técnicas entre as linguagens.

Abaixo temos uma comparação lado a lado entre cada uma delas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Java** | **Python** | **Haskell** |
| Tipo de dados na lista | Heterogêneo | Heterogêneo | Homogêneo |
| Paradigma | OO | OO, Funcional, Imperativo | Funcional |
| Tipo de Execução | Compilada | Interpretada | Compilada |
| Tipagem | Fortemente Tipada | Tipagem Dinâmica | Fortemente Tipada |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |