

Sugestões de Projetos Computacionais

Observações:

1. Os projetos estão divididos em grupos por apresentarem características de desenvolvimento semelhantes.
2. Esta lista serve como sugestão, os grupos não estão limitados a escolherem apenas os projetos que estão aqui.
3. Modificações aos projetos aqui listados podem ser propostas.
4. Recomenda-se a utilização de ferramentas de git para o desenvolvimento do projeto.

Agenda

- **Agenda de contatos:** permite a criação de novos contatos, armazenando informações diversas sobre eles (nome, telefone, e-mail, endereço). Também deve ser possível apagar e editar as entradas e a pesquisa de contatos por meio de qualquer uma de suas informações.
- **Blocos de nota:** um programa que gerencia a criação de anotações pessoais. Deve ser possível categorizá-las por meio de diferentes critérios (ex: local em que a nota foi escrita, a que atividade ela está relacionada, etc.).
- **Controle de caixa:** este programa deve possuir um "banco de dados" com o preço de diferentes produtos fictícios. O usuário tem a possibilidade de editar as informações existentes ou adicionar novas. O programa deve ser capaz de realizar uma compra (fazer uma lista com diferentes quantidades dos produtos dados pelo usuário e calcular o valor final). Por fim, a aplicação deve ser capaz de gerar diferentes relatórios de vendas (ex: selecionar um período e/ou um conjunto específico de produtos).

Jogos

- **Bingo:** inicialmente devem ser geradas as cartelas dos jogadores. Em seguida, números devem ser sorteados e uma visualização com os números marcados em cada cartela deve ser mostrada a cada rodada. Ao final, deve ser indicado o vencedor. Diferentes modos de jogo podem ser elaborados (ex: tamanho diferente das cartelas, critérios alternativos para vitória).
- **Jogo da velha:** o programa deve fazer alguma representação gráfica do jogo utilizando caracteres. Ao receber uma jogada, deve analisar se ela é válida e atualizar a visualização do jogo. Por fim, o programa tem de indicar qual dos participantes venceu ou se o jogo empatou.

Algumas características do menu são comuns a todos os jogos, como por exemplo: (i) guardar e exibir as melhores pontuações, (ii) possibilitar o reinício do jogo ao fim de uma partida, (iii) possibilidade de jogar sozinho ou com mais de um jogador.

Projetos avançados

- **"Editor" de PDF:** um programa que permite criar um arquivo de formato PDF selecionando páginas específicas de outros documentos em PDF indicados pelo usuário. Opções adicionais podem ser incluídas, como a possibilidade de rotacionar alguma página.
- **Jogos com interface gráfica:** versões simplificadas de jogos conhecidos (ex: Flappy Bird, Mário, Jogos de corrida infinita).

Os conceitos ensinados ao longo da disciplina serão suficientes para a implementação dos "Projetos avançados", porém algumas bibliotecas que não são utilizadas diretamente nas aulas podem ser necessárias para estes projetos.