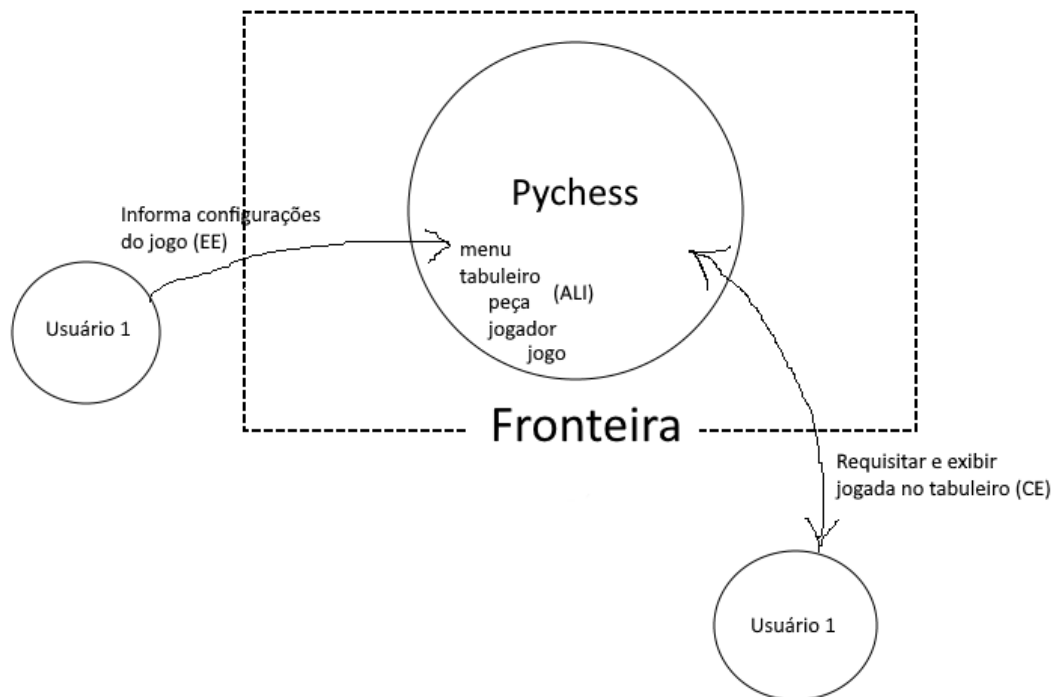


PyChess

Grupo 5 - Felipe Simões, Lucas Amaral, Jhonatan Azevedo, Viviane Romero

APF



1. Elementos do Software:

- Número de Entradas Externas (EE): 2 (tela de menu e tela de configurações do jogo)
- Número de Saídas Externas (SE): 0
- Número de Consultas Externas (CE): 2 (requisitar e exibir jogada no tabuleiro)
- Número de Arquivos Lógicos Internos (ALI): 5 (entidades: menu, jogo, tabuleiro, peça, jogador)

– Número de Arquivos de Interface Externos (AIE): 0

2. Nível de complexidade de cada elemento do software:

– Para Número de Entradas Externas (EE): Baixa

– Para Número de Saídas Externas (SE): Baixa

– Para Número de Consultas Externas (CE): Média

– Para Número de Arquivos Lógicos Internos (ALI): Média

– Número de Arquivos de Interface Externos (AIE): Baixa

3. Peso para as contagens de cada elemento do software:

– Para Número de Entradas Externas (EE): 3

– Para Número de Saídas Externas (SE): 4

– Para Número de Consultas Externas (CE): 4

– Para Número de Arquivos Lógicos Internos (ALI): 10

– Número de Arquivos de Interface Externos (AIE): 5

4. Pontos de Função não Ajustados (PFNA):

– Para Número de Entradas Externas (EE): $3 \times 2 = 6$

– Para Número de Saídas Externas (SE): $4 \times 0 = 0$

– Para Número de Consultas Externas (CE): $4 \times 2 = 8$

– Para Número de Arquivos Lógicos Internos (ALI): $10 \times 5 = 50$

– Número de Arquivos de Interface Externos (AIE): $5 \times 0 = 0$

$$\text{PFNA} = 6 + 0 + 8 + 50 + 0$$

$$\text{PFNA} = 64$$

5. Ajustar os pontos de função:

1. Necessita de backup?	0
2. Necessita de mecanismos especializados de comunicação?	0
3. Tem processamento distribuído?	0
4. Precisa de alto desempenho?	2
5. Terá grande número de usuários em paralelo?	0
6. Precisar de entrada de dados on-line?	0
7. No caso de entradas on-line, existirão múltiplas telas?	0
8. A atualização das entidades será feita on-line?	0
9. As entradas e saídas de dados serão complexas?	3
10. O processamento interno será complexo?	5
11. O código será projetado para ser reutilizado?	0
12. Migração e instalação estarão incluídos?	2
13. O sistema será instalado em diversas organizações?	1
14. O projeto pretende facilitar mudanças e operação do usuário?	3

6. Pontos de Função Ajustados (PF):

$$PF = PFNA \times (0,65 + 0,01 \times (2 + 3 + 5 + 2 + 1 + 3))$$

$$PF = 64 \times (0,65 + 0,16)$$

$$PF = 64 \times 0,81$$

$$PF = 51,84$$

$$\text{Cálculo de KLOC} = (64(PFNA) \times 27(\text{Python})) / 1000 = 1728 / 1000 = 1,728 \text{ KLOC}$$

COCOMO

1. Esforço:

$$\text{Projeto Simples: Esforço} = 2,4 \times (\text{KLOC})^{1,05}$$

$$\text{Esforço} = 2,4 \times (1,728)^{1,05}$$

$$\text{Esforço} = 2,4 \times 1,776$$

$$\text{Esforço} = 4,262$$

$$\text{Esforço} \approx 4 \text{ homem-mês}$$

2. Duração:

Projeto Simples: $Duração = 2,5 \times (Esforço)^{0,38}$
 $Duração = 2,5 \times (4,262)^{0,38}$
 $Duração = 2,5 \times 1,735$
 $Duração = 4,337$

Duração \approx 4 meses e $\frac{1}{3}$ de mês