

COM220 – Computação Orientada a Objetos

Trabalho em Grupo: Sistema Easy English

Apresentação: 24 e 26/06

A escola de inglês Easy English contratou seu grupo para desenvolver um sistema para controle acadêmico, de forma a facilitar a gerência da escola. A Easy English oferece dois tipos de curso:

- **Kids:** para crianças de até 12 anos de idade. Este curso tem duração de 6 semestres. Cada semestre é identificado pela letra K e por um número sequencial que identifica o semestre. Por exemplo, o terceiro semestre é o K3. Ao concluir o curso, o aluno recebe o *Certificado Kids* e pode ingressar no quinto semestre do curso Regular.
- **Regular:** para adultos e adolescentes a partir de 13 anos de idade. Este curso tem duração de 8 semestres. Ao concluir o curso, o aluno recebe o *Certificado Easy English*.

O sistema de controle acadêmico da Easy English deve permitir:

- 1) Cadastrar professores, com nome e CPF, indicando os cursos nos quais são capazes de atuar (Kids, Regular ou ambos).
- 2) Criar turmas, indicando o código, o semestre (1 ou 2), o ano, a capacidade da turma (número máximo de alunos), o horário (usar esquema da UNIFEI, com apenas uma aula semanal), o curso/semestre e o professor responsável. O código da turma é dado pela identificação do horário + a identificação do curso/semestre. Por exemplo, uma turma do curso K3 ministrada nos dois primeiros horários da noite da quarta feira fica 4N12K3.
- 3) Matricular um aluno em uma turma existente.
 - Na primeira matrícula (matrícula nova), o aluno deve ter seus dados cadastrados (nome, CPF, email, data de nascimento). Se menor de idade, o sistema deve ainda solicitar o nome do responsável (pai, mãe, outro) e o CPF do responsável. Na primeira matrícula o aluno deve, obrigatoriamente, ser matriculado no primeiro semestre do curso Kids se tiver até 12 anos, ou no primeiro semestre do curso Regular se tiver 13 anos ou mais.
 - Na renovação de matrícula, o sistema deve checar o curso do aluno e qual foi o último semestre cursado com aprovação. A matrícula deve ser feita no semestre seguinte. Por exemplo, se a última aprovação do aluno aconteceu no curso/semestre R3, o aluno deve ser matriculado em R4. No caso de alunos que concluíram o curso Kids (última matrícula com aprovação foi em K6), a nova matrícula deve ser no quinto semestre do curso Regular, ou seja, R5.
 - A matrícula só pode ser efetivada se houver vaga na turma. Quando algum aluno solicitar matrícula em uma turma lotada, o funcionário responsável pela matrícula deve criar uma nova turma para atender o aluno.
- 4) Lançar notas: o sistema deve permitir que a secretária lance duas notas para cada turma oferecida. Ao selecionar a opção de lançar notas, a secretária deve poder escolher a turma. Em seguida, deve poder selecionar a nota (N1 ou N2) a ser lançada. O sistema deve exibir a listagem de alunos da turma com um campo de texto para o lançamento da nota de cada aluno. No final deve haver dois botões:

Salva e Cancela. A mesma tela que permite lançar notas deve permitir alterar notas já lançadas. Neste caso, as notas existentes devem ser mostradas nos campos de texto, permitindo a alteração. Ao clicar no botão Salva a alteração é efetivada.

- 5) Emitir histórico: o sistema deve ser capaz de emitir o histórico de um aluno, a partir de seu CPF, exibindo os semestres cursados (ano/semestre) , o nome do curso/ semestre e a nota obtida no semestre.
- 6) Emitir relatórios de concluintes: o sistema deve emitir dois relatórios de concluintes: o primeiro mostrando o nome e o CPF de todos os alunos que estão matriculados no último semestre do curso Kids e o segundo mostrando os mesmos dados dos alunos que estão matriculados no último semestre do curso Regular.
- 7) Emitir relatório de turma: a partir do código da turma, deve ser possível obter um relatório com os dados dos alunos (CPF e nome) e com as notas existentes. Se houver apenas uma nota lançada, a mesma deve ser mostrada. Se as duas notas já tiverem sido lançadas, o sistema deve mostra-las e calcular e exibir a média aritmética das notas, informando quais alunos estão aprovados e quais estão reprovados. A média necessária para aprovação é seis.

ATENÇÃO:

Os grupos devem ser formados por, no máximo, 4 alunos. No dia da apresentação, cada grupo deve apresentar uma monografia impressa contendo os diagramas de caso de uso, o modelo de domínio da aplicação e pelo menos 2 diagramas de sequência correspondentes a 2 casos de uso.

Se o grupo preferir, é permitido utilizar o Swing GUI Builder. Ver tutorial em:
https://netbeans.org/kb/docs/java/quickstart-gui_pt_BR.html

Todos os componentes do grupo devem estar presentes na apresentação. O grupo deverá explicar o código e o professor fará perguntas direcionadas para cada aluno (o aluno x não pode responder a pergunta feita para o aluno y). A nota final de cada aluno será uma composição entre a nota coletiva dada ao sistema e a nota da arguição individual.