

1. Sistemul calculează impozitele în funcție de salariu.

- Angajații cu salariu până la 4000 \$ inclusiv nu plătesc impozit.
- Următorii \$1.500 sunt impozitați cu 10%.
- Următorii \$28.000 sunt impozitați cu 22%.
- Toate sumele ulterioare sunt impozitate cu 40%.

Ce grup de valori aparține unei singure clase de echivalență?

a) \$4.800, \$14.000, \$28.000

b) \$5.200, \$5.500, \$28.000

c) \$28.001, \$32.000, \$35.000

d) \$5.800, \$28.000, \$32.000 (aparține de clasa 3 – se platesc 22% taxe)

Explicatie:

Clasa 1: $0\$ < 4000\$$

$$4000\$ + 1500\$ = 5500 \$$$

Clasa 2: $4001\$ < 5500\$$

$$5500\$ + 28.000\$ = 33.500\$$$

Clasa 3: $5501\$ < 33.500\$$

Clasa 4: $34.000 < 45.000 \$$

2. Calcularea bonusurilor în funcție de vechimea angajatului.

- Bonusul nu poate fi negativ, dar poate fi 0.
- Bonusurile se calculează în funcție de termenul companiei.
- Categoriile: perioada de muncă mai mică sau egală cu 2 ani; mai mult de 2 ani, dar mai puțin de 5 ani; de la 5 ani și mai mult, dar mai puțin de 10 ani; 10 ani și mai mult.

Care este numărul minim de cazuri de testare necesare pentru a acoperi toate clasele de echivalență?

Minim 4 cazuri de testare.

Explicatie:

Clasa 1: 1 an \leq 2 ani

Clasa 2: 2 ani $<$ 3 ani si 7 luni $<$ 5 ani

Clasa 3: 5 ani < 7 ani < 10 ani

Clasa 4: 10 ani < 17 ani

Selectam valori din fiecare clasa:

1. 1 an
2. 3 ani si 7 luni
3. 7 ani
4. 17 ani

Teste:

1. Daca avem 1 an de experienta, bonusul este 0.
2. Daca avem 3 ani si 7 luni de experienta, bonusul este de 100\$.
3. Daca avem 7 ani de experienta, bonusul este de 180\$.
4. Daca avem 17 ani de experienta, bonusul este de 300\$.

3. O aplicație video are cerințele de mai jos.

Aplicația video redă videoclipuri pe următoarele dimensiuni de ecran:

- 640x480
- 1280x720
- 1600x1200
- 1920x1080

Care dintre seturile de cazuri de testare propuse reprezintă rezultatul aplicării tehnicii claselor de echivalență?

a) asigură-te că programul poate reda videoclipuri pe un display de 1920x1080 (1 test)

b) asigură-te că programul poate reda videoclipuri pe display-uri de 640x480 și 1920x1080 (2 teste)

c) asigură-te că programul poate reda videoclipuri pe display-uri cu toate dimensiunile specificate (4 teste)

d) asigură-te că programul poate reda videoclipuri pe un display de orice dimensiune din cerințe (1 test)

Explicatie:

Trebuie facut cate un test pentru fiecare rezolutie pentru a testa daca videoclipurile ruleaza.

4. O aplicație de fitness numără pașii și oferă utilizatorului feedback cu privire la activitatea sa.

Feedback-ul pentru un număr diferit de pași trebuie să fie următorul:

- până la 1000 de pași - Un cartof leneș!
- mai mult de 1000 până la 2000 (inclusiv) - Mai încearcă!
- mai mult de 2000 până la 4000 (inclusiv) - Aproape ai atins ținta!
- mai mult de 4000 până la 6000 (inclusiv) - Încă puțin!
- peste 6000 - Ești tare!

Definește clasele de echivalență și valorile limită pentru a obține o acoperire de 100%.

Rezolvare:

Clasa 1: 800 pași < 1000 pași

Clasa 2: 1000 pași < 1500 pași < 2000 pași

Clasa 3: 2000 pași < 3700 pași < 4000 pași

Clasa 4: 4000 pași < 5500 pași < 6000 pași

Clasa 5: 6000 pași < 8500 pași

Valorile limita:

0, 1, 1000, 1001, 2000, 2001, 4000, 4001, 6000, 6001

5. Vei testa un software de notare a temelor.

În funcție de numărul de puncte obținute, notele pot fi:

- 1-49=F,
- 50-59=E,
- 60-69=D,
- 70-79=C,
- 80-89=B,
- 90-100=A.

Câte teste sunt necesare pentru a atinge nivelul minim de acoperire folosind tehnica analizei valorilor limită?

Date de testare:

0, 1, 49, 50, 59, 60, 69, 70, 79, 80, 89, 90, 100, 101

Teste:

1. Daca avem punctaj 0, nu se incadreaza in nicio notare
2. Daca avem punctaj 49, verificam daca nota obtinuta o sa fie F.
3. Daca avem punctaj 59, verificam daca nota obtinuta o sa fie E.
4. Daca avem punctaj 69, verificam daca nota obtinuta o sa fie D.
5. Daca avem punctaj 79, verificam daca nota obtinuta o sa fie C.
6. Daca avem punctaj 89, verificam daca nota obtinuta o sa fie B.
7. Daca avem punctaj 100, verificam daca nota obtinuta o sa fie A.
8. Daca avem punctaj 101, nu se incadreaza in nicio notare.

Sunt necesare 8 teste pentru a atinge nivelul minim de acoperire.