

Aufgabe: Osterdatum

Berechnen Sie nach den Regeln von Gauss die Osterdaten von 1900 ... 20xx

Ostern gehört zu den "beweglichen Festen". Das jeweilige Datum wurde auf dem Konzil von Nicaea (325 n.Chr.) wie folgt definiert:

"Ostersonntag soll der erste Sonntag sein, der auf den ersten Vollmond nach Frühlingsanfang folgt."

Mit dieser Festlegung kann das Osterdatum zwischen dem 22. März und dem 25. April liegen.

Erst Gauss hat im vorigen Jahrhundert eine Regel aufgestellt, mit der man das Osterdatum ermitteln kann. Die Regel zur Berechnung der Osterdaten des 20. Jahrhunderts (ausgenommen 1954 und 1981) lautet wie folgt:

Dividiert man die Jahreszahl durch 19 erhält man den Rest A,
dividiert man die Jahreszahl durch 4 erhält man den Rest B,
dividiert man die Jahreszahl durch 7 erhält man den Rest C.

Die Division $(19 \cdot A + 24)$ durch 30 ergebe den Rest D,
die Division $(2 \cdot B + 4 \cdot C + 6 \cdot D + 5)$ durch 7 den Rest E.

Der Ostersonntag fällt dann auf $(D + E)$ Tage nach dem 22. März.

Das Programm soll ohne Übergabeparameter aufgerufen werden.

Die Ausgabe kann wie folgt aussehen, wobei die Länge einer Bildschirmseite berücksichtigt werden sollte:

```
1900 ist Ostern am 15.April
1901 ist Ostern am  7.April
....

1954 ist Ostern nicht errechenbar!
1955 ist Ostern am 10.April
....

1994 ist Ostern am  3.April
1995 ist Ostern am 16.April
1996 ist Ostern am  7.April
---> weiter mit ENTER
```