**مقدمة في المتغيرات و الثوابت**

أثناء عملك في كتابة البرامج والمشاريع، ستحتاج في مرحلةٍ ما إلى التعامل مع البيانات، وعند رغبتك في تخزين تلك البيانات، فإنك ستحتاج إلى شيء يقوم بتخزينها لك، وهذا هو عمل المتغيرات، فهي الحاويات التي تُخزن وتحفظ مايوضع فيها حتى نتمكن من استخدامها في وقت لاحق. إذًا، يمكن النظر إلى المتغير على أنه أسلوب بسيط لتخزين البيانات واسترجاعها بشكل مؤقت أثناء عمل البرنامج.

**المتغيرات Variables**

تستخدم المتغيرات لتعريف القيم التي من الممكن أن تحدث أثناء سير البرنامج مثل: عمر الشخص ودرجة حرارة الغرفة، أي أنها تحتوي على قيمة قابلة للتحديث.

**تعريف المتغيرات باستخدام let**

لتعريف متغير نستخدم التعبير let متبوعًا باسم المتغير وعلامة الإسناد ثم القيمة المراد إسنادها للمتغير، لتوضيح الفكرة نلاحظ المثال التالي:

let age = 26

في المثال أعلاه قمنا بتعريف متغير باسم age، وأسندنا إليه القيمة 26 والتي تمثل العمر الآن يُمكننا استخدام age في أماكن مُختلفة في البرنامج وسيتم استبدالها بالقيمة 26.

**استخدام المتغير**

يمكن استخدام المتغير بعد تعريفه في أكثر من مكان وسوف يتم استبداله بالقيمة التي يحتفظ بها، لفهم الفكرة نلاحظ المثال التالي:

console.log(age)

في المثال السابق قمنا باستخدام المتغير age في عملية الطباعة console.log والنتيجة كانت طباعة القيمة التي يحتفظ بها المتغير.

26

كما نلاحظ تمت طباعة العدد 26 وهذا لأن المتغير age يحتفظ بهذه القيمة.

**تحديث قيمة المتغير**

يمكن تحديث قيمة المتغير بعد تعريفه، فمثلاً بعد تعريفنا للمتغير السابق age يمكننا تغيير قيمته من 26 إلى 30، ولتوضيح الفكرة نلاحظ المثال التالي:

age = 30

console.log(age)

في الكود السابق قمنا بطباعة قيمة المتغير age مرتان، الأولى كانت قبل تحديث القيمة والثانية بعد تحديث قيمة المتغير والنتيجة هي طباعة العدد 26 ثم طباعة العدد 30:

26

30

يمكنك استخدام var بنفس الأسلوب الذي استخدمت فيه let لتعريف متغير، ومع ذلك لايُنصح باستخدام var لأنها تمثل التعبير المستخدم في الأسلوب القديم لتعريف المتغيرات، ويُكتفى باستخدام التعبير let من الآن فصاعدًا.

**تعريف أكثر من متغير في سطر واحد**

يمكنك تعريف أكثر من متغير في سطر واحد -كطريقة مُختصرة بدلًا من تعريف كل متغير على حدة- وذلك باستخدام الفاصلة، يوضح السطر التالي هذهِ الفكرة:

let name = "Khaled", age = 21, isMarried = false

نلاحظ أننا استخدمنا let مرة واحدة فقط لتعريف ثلاث متغيرات. تعرفنا في هذا الدرس على مفهوم المتغيرات والفائدة منها، ثم تعرفنا على طريقة إنشاء وتعريف المتغيرات وإسناد القيم إليها وتحديثها واستخدامها وتوظيفها برمجيًا، كما تعرفنا على طريقة تعريف أكثر من متغير في سطر واحد.

**مقدمة في الثوابت Constants**

الثوابت هي طريقة من طرق تخزين البيانات الثابتة وحفظها، فهي الحاويات التي تُخزن مايوضع فيها حتى نتمكن من استخدامها في وقت لاحق.

**الثوابت Constants**

تستخدم الثوابت لتعريف القيم التي لن تحدث بعد أن يتم إسنادها، مثل :تاريخ الميلاد وعدد أيام الأسبوع، أي أنها تحتوي على قيمة لن يتم تحديثها.

**تعريف الثوابت باستخدام const**

تختلف الثوابت Constants عن المُتغيرات Variables في أنه لايمكن تغيير قيمتها بعد إسنادها، وستظل قيمة الثابت كما هي طيلة فترة البرنامج. لتعريف ثابت نستخدم التعبير const. لتوضيح الفكرة نلاحظ المثال التالي:

const weekDays = 7

const dateOfBirth = "10/02/1990"

في المثال السابق قمنا بإنشاء ثابت باسم weekDays يمثل عدد أيام الأسبوع و ثابت آخر باسم dateOfBirth يمثل تاريخ الميلاد، وبما أن القيمتان ثابتتان ولن يتم تحديثهما فيمكن تخزينهما كثوابت في البرنامج باستخدام const كما سبق ورأينا. أيضا، يمكنك تعريف أكثر من ثابت في سطر واحد، كطريقة مُختصرة بدلاً من تعريف كل ثابت على حدة وذلك باستخدام الفاصلة، يوضح السطر التالي هذهِ الفكرة:

const weekDays = 7, dateOfBirth = "10/02/1990"

نلاحظ أننا استخدمنا const مرة واحدة لتعريف ثابتان تعرفنا في هذا الدرس على الثوابت ونقطة الاختلاف بينها وبين المتغيرات وتعرفنا على طريقة تعريف الثابت وإسناد قيمة له وتوظيفه في البرنامج، وعلى طريقة تعريف أكثر من ثابت في سطر واحد.