

# Homework

## Javascript Fundamentals

### Week 1: Variable + console.log

- បង្កើតអថេរ 3: name, age, isStudent. Name ជា string, age ជា number, isStudent ជា boolean.
- រួចដាក់លើ terminal ដូចខាងក្រោម

```
PS C:\Users\uddom\OneDrive\Desktop\javascriptLecture\files\week1> node index.js
Uddom
19
true
My name is Uddom and I am 19 years old. I am a student: true
```

### Week 2: Variable Types

- បង្កើតអថេរ 5: firstName, lastName, age, isStudent, និង gpa. firstName និង lastName ជា string, age និង GPA ជា number, isStudent ជា boolean.
- រួចដាក់លើ terminal ដូចខាងក្រោម

```
PS C:\Users\uddom\OneDrive\Desktop\javascriptLecture\files\week2> node index.js
John
Doe
25
true
3.2
My name is John Doe, I am 25 years old. My student status is true and my GPA is 3.2
```

# Homework

## Javascript Fundamentals

### Week 3: Objects

- បង្កើត object person ដែលមាន៖ name, age, isStudent, address, hobbies, printPerson()
- សម្រាប់ address គឺ object ដែលមាន street, city, state និង zip
- hobbies គឺជា array ដែលមានអ្វីអ្នកចូលចិត្តធ្វើ
- printPerson គឺ function ដែល print ដូចខាងក្រោម

```
Name: John Doe, Age: 25, Student: true
```

- រួចដាក់លើ terminal ដូចខាងក្រោម

```
PS C:\Users\uddom\OneDrive\Desktop\javascriptLecture\files\week3> node index.js
John Doe
25
true
{ street: '123 Main St', city: 'Anytown', state: 'XX', zip: '12345' }
[ 'reading', 'running', 'coding' ]
Name: John Doe, Age: 25, Student: true
```

# Homework

## Javascript Fundamentals

### Week 4: Object Manipulations

- ប្រើ array ខាងក្រោម៖

```
let students = [ { name: "John", age: 22, grade: 85 }, { name: "Jane", age: 23, grade: 90 }, { name: "Bob", age: 20, grade: 75 }, { name: "Alice", age: 21, grade: 80 }, { name: "Charlie", age: 25, grade: 95 } ];
```

- ប្រើ .filter ដើម្បី filter សិស្សពិន្ទុ 90 លើងឬស្មើរ រួច .map អោយចេញសិស្សទាំង អស់ដោយ display ដូច example: 'Name: Charlie, Grade: 90'
- ប្រើ .filter ដើម្បី filter សិស្សពិន្ទុ 90 ចុះ រួច .map អោយចេញសិស្សទាំង អស់ដោយ display ដូច example: 'Name: Charlie, Grade: 80'

# Homework

## Javascript Fundamentals

### Week 5: Arrays

1) បង្កើត array មួយឈ្មោះ numbers ដែល empty។ រួចដាក់ លេខពី ១ ដល់ ១០

ហើយលុបលេខដប់ចេញ

2) `let colors = ['blue', 'green', 'yellow', 'red']` រួចផ្ដាច់ color blue និង yellow ជាមួយខ្មៅ និងផ្កាឈូក។

3) នៅក្នុង `.join()` គឺជាខ្សែរតភ្ជាប់ពីធាតុមួយទៅធាតុមួយដែលយើងអាចដាក់បាន។

```
week5 > JS index.js > ...
1  let words = ["the", "quick", "brown", "fox", "jumps"];
2  let sentence = words.join(" ");
3  console.log(sentence);
```

PROBLEMS   OUTPUT   DEBUG CONSOLE   TERMINAL   >

- lang@Kims-MacBook-Air JSFundamentalsHW % cd week5
- lang@Kims-MacBook-Air week5 % node index.js

the quick brown fox jumps

- lang@Kims-MacBook-Air week5 %

`let combine = ['I', 'Love', 'Cambodia']`  
តភ្ជាប់ដោយដកឃ្លា។ e.g. 'I Love Cambodia'

# Homework

## Javascript Fundamentals

Week 5: Arrays

4) let name = 'Uddom'

console.log ប្រភេទឈ្មោះដោយប្រើ in-built function

5) let numbers = [5, 10, 15, 20, 25, 5, 10, 15, 20, 25, 5, 10, 15, 20, 25];

រកប្រវែង array

6) let shapes = ["circle", "square", "triangle", "rectangle"]

ដក 'rectangle' ចេញ ដាក់ 'oval' ចូល

7) let numbers = [1, 2, 3, 4, 5] ចាប់ពី index 2 ទៅ ដាក់លេខ 6, 7, 8, 9, 10 ចូល

# Homework

## Javascript Fundamentals

### Week 6: Functions

- សរសេរ function របៀបណាក៏បានដែរ

1) បង្កើត function greet() ដែលមាន parameters 'name' ហើយ return e.g. 'Hello Uddom!'

2) បង្កើត function sum ដែលយកតម្លៃ a និង b បូកគ្នាហើយ return

3) បង្កើត function calculateArea ដើម្បីរកក្នុង ក្រឡាចតុកោណដោយយកតម្លៃបណ្តោយ និងទទឹង (width, height)

4) បង្កើត function checkAge រួចយកអាយុ ហើយបើលើស 18 ឆ្នាំ return "You are old enough to vote." បើអត់គ្រប់អាយុ return "You are not old enough to vote."

5) បង្កើត function checkString ហើយទាញយក string ពី user. បើប្រវែងវែងជាង 10 return "this is a long string"

# Homework

## Javascript Fundamentals

### Week 7: Loops

1) ប្រើ for loops ដើម្បី print លេខ 0 ដល់ 10

2) ប្រើ while loops ដើម្បី print លេខ 0 ដល់ 10

3) let colors = ["red", "green", "blue"];  
ប្រើ for-of loops ដើម្បី console.log()  
elements

4) let person = { name: "John", age: 30,  
job: "teacher" };  
ប្រើ for-in loop

```
name: John  
age: 30  
job: teacher
```

5) ប្រើ do-while loops ដើម្បី print លេខ 0  
ដល់ 10

6) let numbers = [5, 7, 11, 13, 17, 20];  
រកមធ្យមលេខទាំងអស់



# Homework

## Javascript Fundamentals

### Week 8: Promises

1) បង្កើត promise មួយដែលយកលេខ ពីរ a និង b ហើយពេលរួច console.log() ចម្លើយ

2) បង្កើត promise មួយដែលយក string ពីរ login និង password ហើយបើ login === 'user' និង password === 'admin' តម្លៃតបទៅមុខគឺ 'Login successful.' បើអត់ទេ គឺ 'Login failed.'

3) បង្កើត promise មួយដែលយក cart object array ហើយបើប្រវែង object array ស្មើសូន្យ បដិសេធដោយ 'Your shopping cart is empty.' បើលើសពីសូន្យ 'Checkout successful. Thank you for your purchase!'



# Homework

## Javascript Fundamentals

### Project 01: Credit Card Checker

- យកលេខ credit card ហើយឆែកថាវា 16 ខ្ទង់ ហើយអក្សរសុទ្ធ
- ប្រើ promises និង function
- check ថាជាលេខ  
(!/^\d+\$/.test(cardNum))
- សម្រាប់ remove space  
cardNum.replace(/\s/g, "")

# Homework

## Javascript Fundamentals

### Project 02: Employees Filtering

```
[
  { name: "John", department: "Sales", salary: 50000 },
  { name: "Jane", department: "Marketing", salary: 60000 },
  { name: "Bob", department: "IT", salary: 80000 },
  { name: "Alice", department: "Marketing", salary: 70000 },
  { name: "Charlie", department: "IT", salary: 75000 },
  { name: "David", department: "Sales", salary: 55000 },
  { name: "Eric", department: "Human Resources", salary:
45000 },
  { name: "Frank", department: "Finance", salary: 65000 },
  { name: "Gina", department: "IT", salary: 90000 },
  { name: "Harry", department: "Marketing", salary: 63000 },
  { name: "Irene", department: "Sales", salary: 58000 },
  { name: "Jack", department: "Human Resources", salary:
42000 },
  { name: "Kimberly", department: "Finance", salary: 75000 },
  { name: "Liam", department: "IT", salary: 80000 },
  { name: "Megan", department: "Marketing", salary: 70000 },
  { name: "Nathan", department: "Sales", salary: 56000 },
  { name: "Olivia", department: "Human Resources", salary:
48000 },
  { name: "Patrick", department: "Finance", salary: 67000 },
  { name: "Quinn", department: "IT", salary: 92000 },
  { name: "Rachel", department: "Marketing", salary: 64000 }
];
```

- filter ហើយ map ឈ្មោះ៖
  - departments នីមួយៗ
  - នឹងប្រាក់ខែ ខ្ពស់ និងទាប
    - 50000 ចុះ
    - 50000 លើង