



Haystaq

Test Automation Specialists

TestNet Unit Test Workshop | Maandag 7 Oktober

WE TEST SMARTER. WE TEST DEEPER.

ooo-----
HAYSTAQ

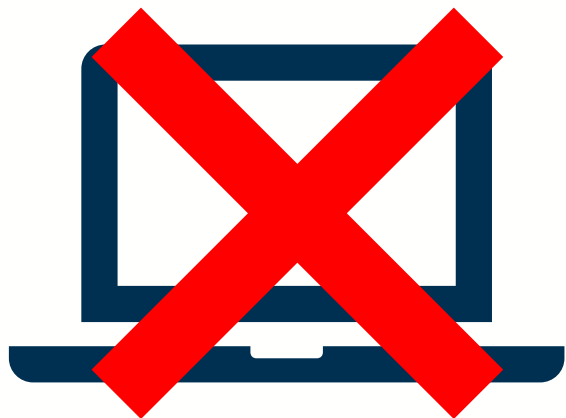
Introductie

Wij zijn Erik Deibert en Ruud Meeuwsen
van Haystaq en vanavond gaan we Unit
Testen onder de loep nemen!



Find us on [Linked in](#)

Workshop regels





Topics

- Introductie
- Theorie
- Opdrachten
- Nabespreking
 - Kunnen we met zijn allen tot een conclusie komen?



Theorie

WE TEST SMARTER. WE TEST DEEPER.

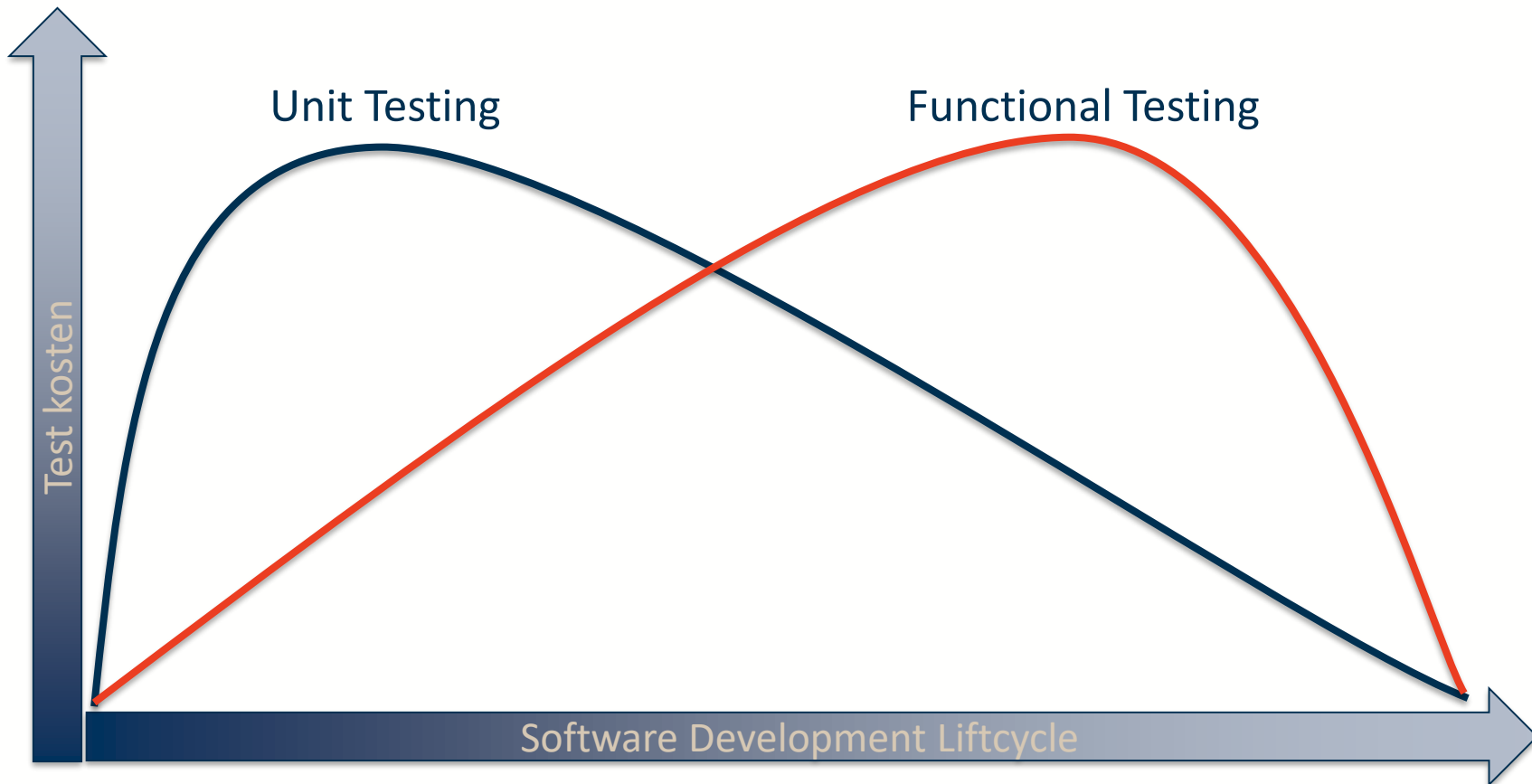
ooo-----
HAYSTAQ



WE TEST SMARTER. WE TEST DEEPER.

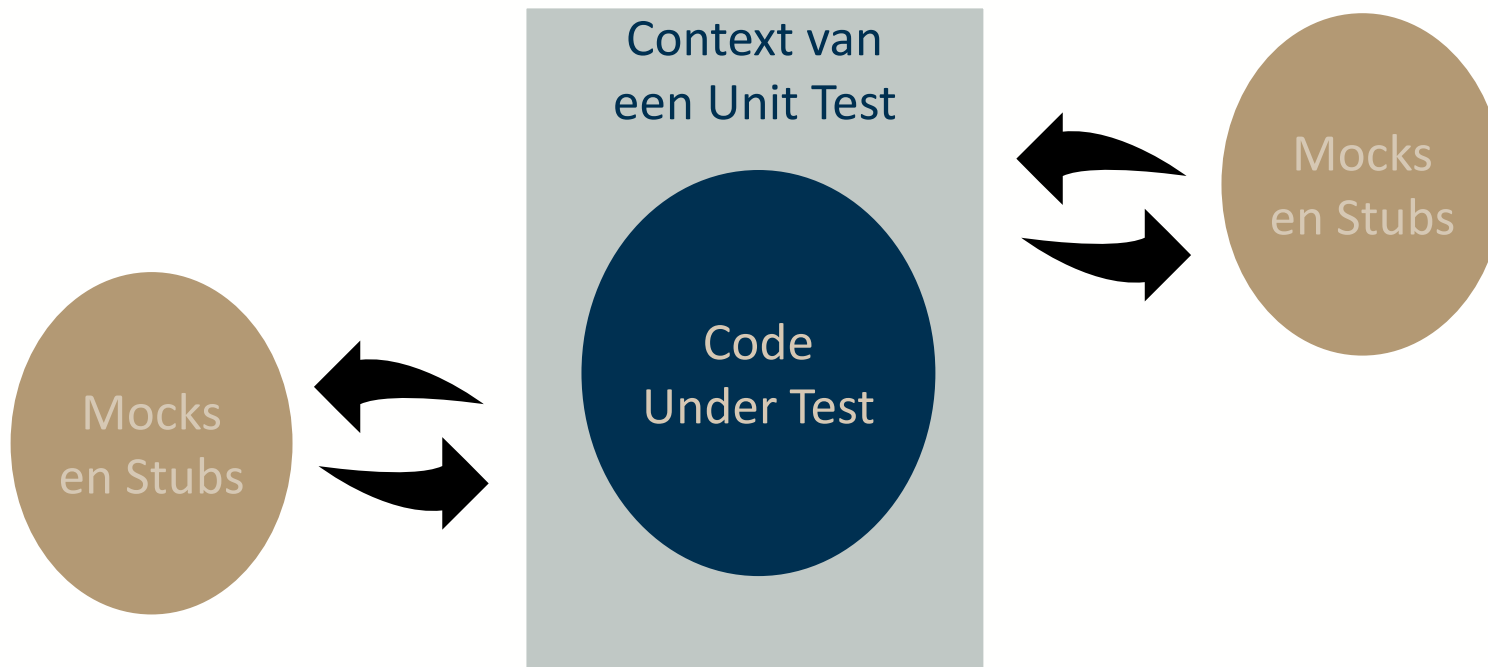
oo-----
HAYSTAQ

Shift-left

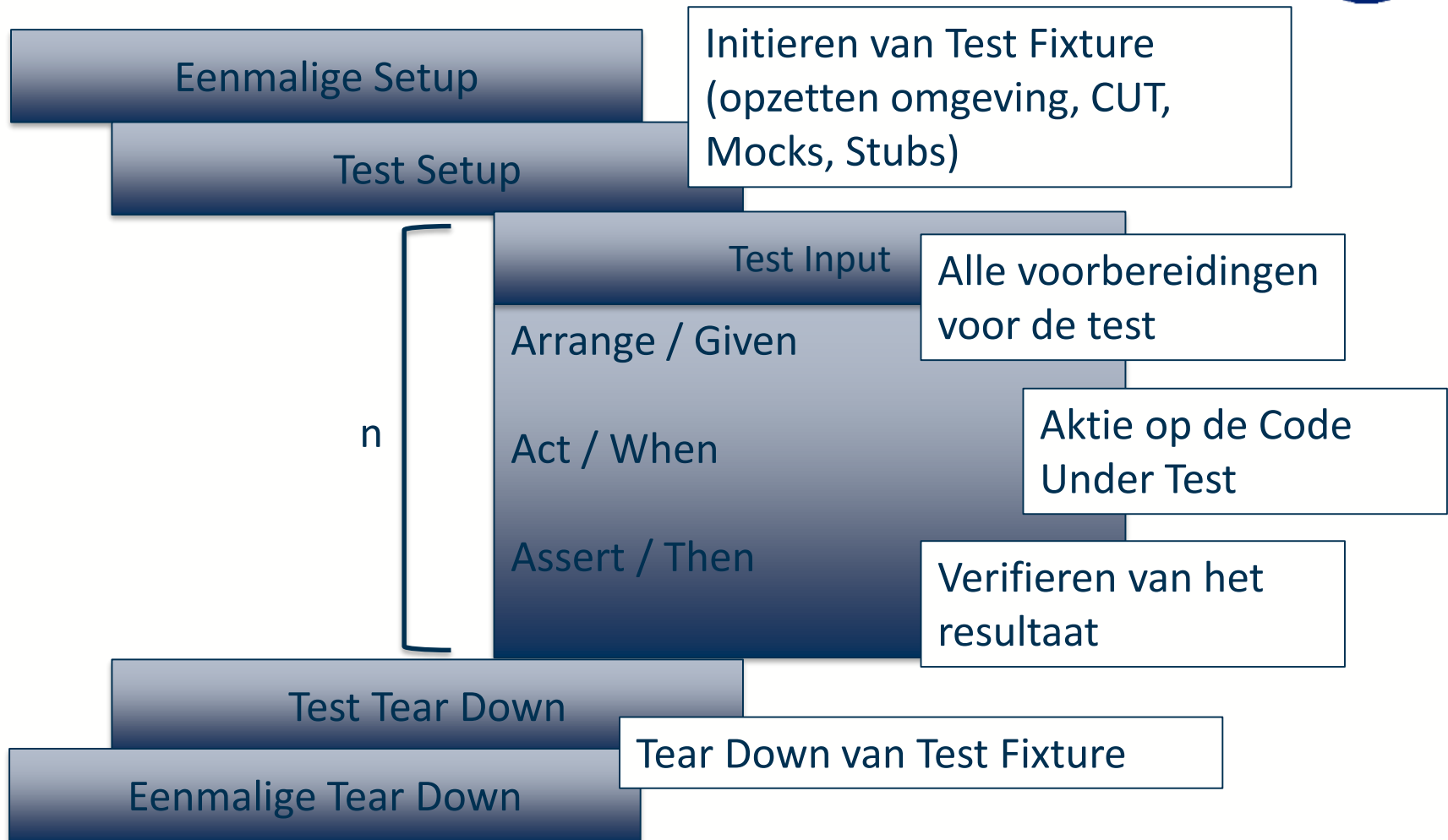


Wat is Unit Testen?

Wie kan uitleggen wat Unit Testen is?



Unit Test





WE TEST SMARTER. WE TEST DEEPER.

oo-----
HAYSTAQ

Line Coverage

Assignment

Stel je hebt een Unit Test geschreven die de onderstaande code uitvoert met de waarde $X = 10$.

Welk percentage Line Coverage hebben we bereikt met het uitvoeren van deze unit test?

Code

```
print("hallo");  
IF X = 11 THEN print(X);
```



Line Coverage

Code

```
print("hallo");  
IF X = 11 THEN print(X);
```

Line Coverage | 100%





Eerste opdracht

De bedoeling is om unit testen met 100% line coverage op te zetten. Voor de pseudo code die jullie op de tafel hebben liggen.

Zorg ervoor dat we dit met zo min mogelijk testen bereiken.

Gebruik hiervoor het Login gedeelte van de code.

15 Minuten

Statement Coverage

Assignment

Stel je hebt een Unit Test geschreven die de onderstaande code uitvoert met de waarde $X = 10$.

Welk percentage Statement Coverage hebben we bereikt met het uitvoeren van deze unit test?

Code

```
print("hallo");  
IF X = 11 THEN print(X);
```



Statement Coverage

Code

```
print("hallo");  
IF X = 11 THEN print(X);
```

Statement Coverage | 66.67%





Tweede opdracht

De bedoeling is om unit testen met 100% statement coverage op te zetten.
Voor de pseudo code die jullie op de tafel hebben liggen.
Zorg ervoor dat we dit met zo min mogelijk testen bereiken.

Gebruik hiervoor het Transfer Money gedeelte van de code

15 Minuten

Branch(Decision) Coverage

Assignment

Stel je hebt een Unit Test geschreven die de onderstaande code uitvoert met de waarde $X = 11$.

Welk percentage Branch(Decision) Coverage hebben we bereikt met het uitvoeren van deze unit test?

Code Snippet

```
IF X > 10  
  THEN print(X);
```



Branch(Decision) Coverage

Code Snippet | X has been assigned the value 11

```
IF X > 10  
  THEN print(X);
```

Decision Coverage | 50%





Derde opdracht

De bedoeling is om unit testen met 100% Branch(Decision) coverage op te zetten. Voor de pseudo code die jullie op de tafel hebben liggen. Zorg ervoor dat we dit met zo min mogelijk testen bereiken.

Gebruik hiervoor het Database gedeelte van de code

15 Minuten



©S. PEISE

WE TEST SMARTER. WE TEST DEEPER.

ooo-----
HAYSTAQ



Test technieken

Welke test technieken zou een developer toe moeten passen?

- State Transition Testing
- Equivalence Partitioning
- Boundary Value Analysis
- Decision Table Testing
- Elementary Comparison Test

Dezelfde technieken die testers toepassen!

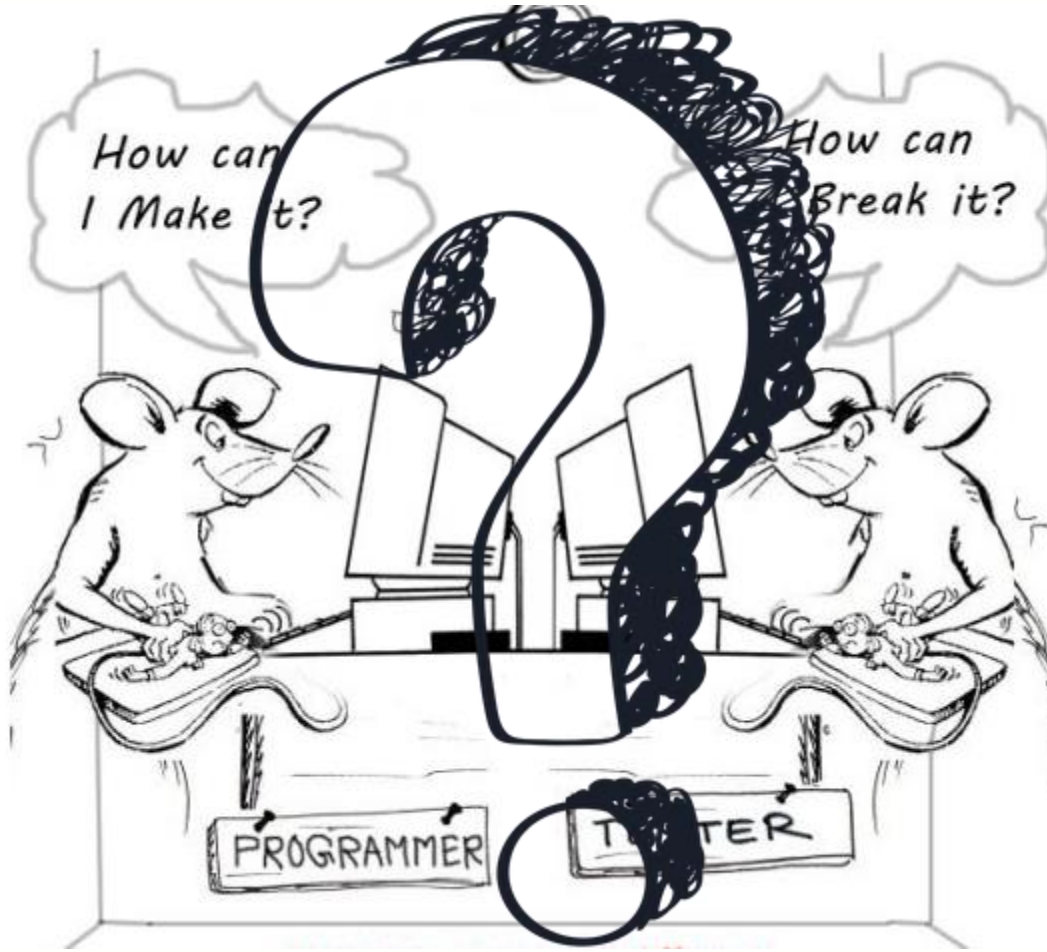


Nabespreking

WE TEST SMARTER. WE TEST DEEPER.

ooo-----
HAYSTAQ

Kan een developer goed unit testen?



Waar zijn de testers?





Vragen?

WE TEST SMARTER. WE TEST DEEPER.

ooo-----
HAYSTAQ



Vierde opdracht

De bedoeling is om unit integratie testen op te zetten voor de pseudo code die jullie op de tafel hebben liggen.

Zorg ervoor dat we dit met zo min mogelijk testen bereiken.

Het betreft hier de integratie tussen Login en Money Transfer en de Database functies.

Denk ook na over welke coverage we hier toepassen.

15 Minuten