



VSTUPNÍ ŠLOHY

Název komplexní šlohy/projektu

Metody hodnocení kvality softwaru

Kód šlohy

18-u-4/AA88

Využitelnost komplexní šlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

18 - Informatické obory

Vazba na vzdělávací modul(y)

Softwarové inženýrství

Ákola

Štátní průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Pásek, Karla Čapka 402, Karla Čapka, Pásek

Klíčové kompetence

Kompetence k řešení problémů, Komunikativní kompetence, Digitální kompetence

Datum vytvoření

09. 03. 2019 16:34

Děložní řád - Odborné vzdělávání

16

Děložní řád - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k účelu šlohy

Ročník(y)

3. ročník

Účel šlohy

individuálně, skupinově

Doporučená početná skupina

4

Charakteristika/anotace

Cílem komplexní šlohy je představení inženýrské práce a postupu k hodnocení softwarového řešení. Tímto způsobem si zvolí jednotlivé role (úroveň kvality, ekonomika, implementace a úroveň projektu) a posoudí jednotlivými kritérii kvalitu, cenu SW a jeho možná chyby.

JÁDRO ŠLOHY

Očekávané výsledky učení

Školák:

- definiuje pojem Softwarové inženýrství;
- popíše aspekty kvality programu (vnější i vnitřní);

- Specifikace hlavních ušebných ĀinnostĀ Ā¼ĀjkĀ-/aktivit projektu vĀ. doporuĀenĀĀho ĀasovĀĀho rozvrhu**

Aspekty strukturovaného programování - hodnocení (3 hodiny);

Kvalita programu vnitřní (1 hodina) a možnost hodnocení frontální kontrolou (3 hodiny);

Kvalita programu vnĚjĚĚ (1 hodina) a kvalita dokumentace (typografie a styl) (2 hodiny);

SW fyzika, Putnamanova rovnice (3 hodiny);

Ekonomické pojmy: ROI, Opportunity cost (3 hodiny).

Metodickã; doporuÄenã

ZpÅ⁻ sob realizace

Žiják si ve 2. stupni dokumentu pTMpravě podklady a oblasti pro hodnocení SW (každá skupina svou oblast). Pedagog využívá existující SW a skupina pTMed spolužáky na základě svého dokumentu pTMedvede zhodnocení SW.

PomA-cky

PC, Internet

VĀSTUPNĀ ĀĒĀST

Popis a kvantifikace vÃ½ch plÃ¡novanÃ½ch vÃ½stupÃ½

$V_{1/2}$ stupy jsou určeny v $t_{1/2}$ mu jednotlivě $t_{1/2m} \text{ Å}^{3/4} \text{ Å}^{-1} \text{ m}$:

$$1. \text{Å}^{3/4} \tilde{A}_{jk}$$

- uvede definici a na pÅ™Ìkladech vysvÌtlÌ pojem SW inÅ¾enÌrstvÌ (max. 5 bodÅ™)
- vyjmenuje a na pÅ™Ìkladu vysvÌtlÌ 4 aspekty strukturovanÌho programovÌnÌ (každÌ aspekt 0-5 bodÅ™ tj. max. 20 bodÅ™)

$$2. \text{Å}^{3/4} \tilde{\text{A}}_{jk}$$

- uvede a na pÅ™Ã¡kladech vysvÃ¡tlÃ¡ 4x aspekty kvality programu (kaÅ¾dÃ½ aspekt 0-5 bodÅ¯ tj. max. 20 bodÅ¯)
- definuje pojmy validace a verifikace (max. 5 bodÅ¯)

3. $\mathbb{A}^{3/4}_{jk}$

- definuje ekonomick½ ukazatel ROI a pÅ™vede jeho v½poÄet (max. 10 bodÅ™)
- uvede a na pÅ™kladu vysvÄtlÄ pojem ukazatel Opportunity cost (max. 5 bodÅ™)
- vyjmenuje a na pÅ™kladu vysvÄtlÄ alespoÄ dva dalÅ™Ä moÅ¾nÄ ekonomickÄ ukazatele hodnocenÄ SW (EVA, MU, TU,...) (max. 10 bodÅ™)

4. $\mathbb{A}^{3/4}_{\tilde{A}|k}$

- uveďte definíci SW fyziky (max. 5 bodů)
- popíšte zjednodušeně Putnamovy rovnice (max. 5 bodů)
- načrtne a popíšte graf závislosti kvality na výšivce jednotlivé oblasti grafu (max. 15 bodů)

Kritéria hodnocení

Každá z úloh má hodnotu 5 bodů. Celková hodnota úloh je 25 bodů. Pro absolvování úloh by měl žák získat minimálně 15 bodů. Využití hodnocení dle kvality a splnění obsahu jednotlivých úloh.

V $\frac{1}{2}$ slednã; znã; mka bude individuã; lnã; stanovena v rozmezã 25 - 15 bodã.

Doporučená literatura

WIEGERS, Karl Eugene. Pořádkavky na software. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1877-1.

SOMMERVILLE, Ian. Softwarová inženýrství. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3826-7.

BLAÅ½KOVÁ, DOMINIKA. Okruhy SW. AnZdoc [online]. 2014, 2014(x), 14 [cit. 2019-03-08]. Dostupn  z: <https://anzdoc.com/>.

Poznámky

Obsahová upřesnění

OV RVP - Odborná vzdělávání ve vztahu k RVP

PÅ™ Alohy

- [Zadani_2019-SPS-SWing-v1.docx](#)
- [Reseni_2019-SPS-SWing-v1.docx](#)

