# PRIMJER PRIMJENE OPERACIJSKOG ISTRAŽIVANJA U PRAKSI

**1. domaća zadaća**

**Student:** Rino Tomić

**Smjer:** Informatika

# Optimizacija troškova i isporuke u Amazonovim skladištima

# Kontekst:

Amazon se u svojim skladištima koristi robotima . Kako bi se olakšala i ubrzala isporuka paketa korisnicima Amazon svake godine ulaže novce u razvoj tehnologije koja bi im to olakšala. Također roboti smanjuju broj ozljeda zaposlenika u Amazonovim skladištima. Uz optimizacije koje amazon postiže robotima postaje zabrinutost za radna mjesta radnika, no Amazon kaže da su im potrebni i dalje ljudi koji će održavati te strojeve i brinuti se da sve funkcionira glatko (**Hadero,2024**).

# Korištene metode:

# Koje je metode Amazon koristio kako bi povećao svoj profit? Odgovor se nalazi u mehanizaciji i robotici koji je spomenut u kontekstu naše priče. Naime Amazon je implementacijom Robin-a Cardinal-a omogućio jednostavno i efikasno podizanje tereta do otprilike 23 kilogram(Hadero,2024). Takošer u dodatku sa navedenim postoji još jedna robotska ruka zvana Sparrow koja uzima stvari iz kanti i prebacuje ih u druge kontejnere. Nije cijeli naglasak Amazona na robotskim rukama također imaju i robota Proteusa koji pomiče palete po skladištu. Također za razvoj robota potreno je otprilike dvije godine, no Amazon u proizvodnju i testiranje također omogućava određenim robotima da uče dok rade. Također napominju kako će im primjena umjetne inteligencije uvelike olakšati razvoj robota.

# Postignuća:

# Svi znamo kako je izrada robota i njihova implementacija skup proces koji ovoga komercijalnog diva košta miline i milione, no Amazon predviđa kako bi mu ova ulaganja u robotiku mogla pružiti profit od 10 milijardi dolara godišnje do 2030. godine(Thuborn,2024). Također Amazon očekuje da će im se smanjiti cijena ispunjenja narudžbi u najzaposlenijim periodima za 25%. Ako se ovako nastavi razvoj stvari i Amazon uspije ispuniti 30% narudžbi u Americi preko svojih robotskih sustava do 2030. godine predviđa profit od 4.5 milijardi pa sve do 9 milijardi dolara godišnje zarade uz sva ulaganja što nije mali iznos. Nastavi li se ovako razvijati neupitno je da će Amazon uvijek ostati na vrhu dostavljačkih tvrtki u svijetu.

# Izvori informacija:

**Hadero, H.** (2024, 25. studenoga). *As Amazon expands use of warehouse robots, what will it mean for workers?* dostupno na: <https://apnews.com/article/amazon-robots-warehouse-automation-workers-6da0e5ed0273ed15ec43b38b007918df> (17.3.2025)

**Thuborn R.** (2025, 4. veljače). *Amazon's robot-driven warehouses could cut fulfillment costs by $10 billion a year* dostupno na: <https://www.techspot.com/news/106635-amazon-robot-driven-warehouses-could-cut-fulfillment-costs.html> (17.3.2025)